

مرجع نظام معلومات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية

المرفق السابع للاتحة الفنية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية

طبعة 2015

تحديث 2017



المنظمة العالمية
للأرصاد الجوية

مطبوع المنظمة رقم 1060

مرجع نظام معلومات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية

المرفق السابع للاتحة الفنية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية

طبعة 2015

تحديث 2017



المنظمة العالمية
للأرصاد الجوية

ملاحظة تحريرية

رُوِّعِت في الطباعة الممارسة التحريرية التالية: طُبِعَت "الممارسات والإجراءات القياسية" بخط مضخم. وطُبِعَت "الممارسات والإجراءات الموصى بها" بحروف عادية. أما الملاحظات فقد طُبِعَت بحروف أصغر حجماً.

يمكن الاطلاع على متيوترم (METEOTERM)، وهي قاعدة بيانات مصطلحات المنظمة (WMO)، على الموقع التالي <http://public.wmo.int/en/resources/meteoterm>.

نوجه عناية القراء الذين يستنسخون وصلات شبكية من النص إلى ظهور مسافات إضافية مباشرة بعد المقاطع <http://> و <https://> و <ftp://> و <mailto:> وبعد الخطوط المائلة (/) والشَّرْط (-)، وإلى ظهور تسلسل متصل من الرموز (حروف وأرقام). وينبغي حذف هذه المسافات من العنوان الشبكي الملصوق. أما العنوان الشبكي الصحيح فإنه يظهر عند تمرير مؤشر الفأرة فوقه أو عند الضغط عليه ونسخه بعد ذلك من متصفح الإنترنت.

مطبوع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية رقم 1060

© حقوق الطبع محفوظة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، 2015

حقوق الطبع الورقي أو الإلكتروني أو بأي وسيلة أو لغة أخرى محفوظة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية. ويجوز استنساخ مقتطفات موجزة من مطبوعات المنظمة دون الحصول على إذن بشرط الإشارة إلى المصدر الكامل بوضوح. وتوجه المراسلات والطلبات المقدمة لنشر أو استنساخ أو ترجمة هذا المطبوع جزئياً أو كلياً إلى العنوان التالي:

Chairperson, Publications Board
World Meteorological Organization (WMO)
7 bis, avenue de la Paix
P.O. Box 2300
CH-1211 Geneva 2, Switzerland

Tel.: +41 (0) 22 730 84 03
Fax: +41 (0) 22 730 81 17
E-mail: publications@wmo.int

ISBN 978-92-63-61060-7

ملاحظة

التسميات المستخدمة في مطبوعات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية وطريقة عرض المواد فيها لا تعني بأي حال من الأحوال التعبير عن أي رأي من جانب أمانة المنظمة فيما يتعلق بالوضع القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو لسلطاتها، أو فيما يتعلق بتعيين حدودها أو تخومها.

ذكر شركات أو منتجات بعينها لا يعني أن هذه الشركات أو المنتجات معتمدة أو موصى بها من المنظمة تفضيلاً لها على سواها مما يماثلها ولم يرد ذكرها أو الإعلان عنها.

المحتويات

vii	.....	مقدمة
viii	.....	أحكام عامة
1	.....	الجزء الأول - التنظيم والمسؤوليات
1	.....	1.1 تنظيم نظام معلومات المنظمة
1	.....	1.2 الامتثال للوظائف المطلوبة من نظام معلومات المنظمة
1	.....	1.3 التفاعل بين مراكز نظام معلومات المنظمة
1	.....	1.4 تنفيذ نظام معلومات المنظمة
1	.....	1.5 وظيفة الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها
2	.....	1.6 عناصر المتانة والوثوقية
2	.....	1.7 خدمات الجمع والنشر
2	.....	1.8 كفاءات الموظفين
3	.....	الجزء الثاني - إجراءات تعيين مراكز نظام معلومات المنظمة
3	.....	2.1 معلومات عامة
3	.....	2.2 عملية تعيين مركز عالمي لنظام المعلومات (GISC)
3	.....	2.2.1 الإجراءات
3	.....	2.2.2 بيان متطلبات نظام معلومات المنظمة
3	.....	2.2.3 عرض خدمة مقدم من عضو لإنشاء مركز عالمي محتمل لنظام المعلومات
4	.....	2.2.4 إثبات قدرات المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)
4	.....	2.2.5 المراكز العالمية المعينة لنظام المعلومات
4	.....	2.3 إجراءات تعيين مركز لتجميع أو إنتاج البيانات
4	.....	2.3.1 معلومات أساسية
4	.....	2.3.2 الإجراءات
4	.....	2.3.3 عرض تقديم خدمة من مركز محتمل لتجميع أو إنتاج البيانات
5	.....	2.3.4 إثبات قدرات مراكز تجميع أو إنتاج البيانات
5	.....	2.3.5 مراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) المعينة
5	.....	2.4 إجراءات تعيين مركز وطني (NC)
5	.....	2.4.1 معلومات أساسية
5	.....	2.4.2 الإجراءات
5	.....	2.4.3 المركز الوطني المعين
6	.....	2.5 الاستعراض المستمر لمراكز نظام معلومات المنظمة
6	.....	2.5.1 معلومات أساسية
6	.....	2.5.2 المسؤولية
6	.....	2.5.3 الإجراءات
7	.....	الجزء الثالث - وظائف نظام معلومات المنظمة
7	.....	3.1 الأدوار في وظائف نظام معلومات المنظمة واستعراضها
7	.....	3.2 قائمة وظائف نظام معلومات المنظمة
7	.....	3.3 البنية الوظيفية لنظام معلومات المنظمة
7	.....	3.4 تدفق البيانات فيما بين وظائف نظام معلومات المنظمة
7	.....	3.5 المتطلبات الوظيفية للمركز العالمي لنظام المعلومات
7	.....	3.5.1 معلومات عامة
7	.....	3.5.2 استلام المعلومات من منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات
8	.....	3.5.3 تبادل المعلومات مع المراكز العالمية الأخرى لنظام المعلومات (GISCs)
8	.....	3.5.4 نشر المعلومات في منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات
8	.....	3.5.5 الاحتفاظ بذاكرة مؤقتة مدتها 24 ساعة
8	.....	3.5.6 الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها
9	.....	3.5.7 الاتصال بشبكة البيانات في المركز العالمي لنظام المعلومات
9	.....	3.5.8 تنسيق الاتصالات في منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات

9	ترتيبات استعادة الخدمات في المركز العالمي لنظام المعلومات	3.5.9
9	مراقبة أداء المركز العالمي لنظام المعلومات	3.5.10
10	المتطلبات الوظيفية لمركز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPC)	3.6
10	معلومات عامة	3.6.1
10	جمع المعلومات من منطقة مركز تجميع أو إنتاج البيانات	3.6.2
10	جمع المعلومات ذات الصلة بالبرنامج	3.6.3
10	دعم إنتاج المعلومات ذات الصلة بالبرنامج	3.6.4
10	توفير المعلومات المطلوب تبادلها على المستوى العالمي	3.6.5
10	نشر المعلومات	3.6.6
11	توفير النفاذ إلى المعلومات	3.6.7
11	وصف المعلومات باستخدام البيانات الشرحية	3.6.8
11	ترتيبات إنعاش مركز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPC)	3.6.9
11	مراقبة أداء مركز تجميع أو إنتاج البيانات	3.6.10
11	المتطلبات الوظيفية لمركز وطني	3.7
11	توفير البيانات والنواتج والبيانات الشرحية	3.7.1
12	جمع المعلومات ذات الصلة بالبرنامج	3.7.2
12	دعم إنتاج المعلومات ذات الصلة بالبرنامج	3.7.3
12	وصف المعلومات باستخدام البيانات الشرحية	3.7.4
12	مراقبة أداء مركز وطني	3.7.5

الجزء الرابع - المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة

13	معلومات عامة	4.1
13	المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة: تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج	4.2
14	المواصفة الفنية - 2 لنظام معلومات المنظمة: تحميل البيانات والنواتج	4.3
14	المواصفة الفنية - 3 لنظام معلومات المنظمة: تحقيق مركزية البيانات الموزعة عالمياً	4.4
14	المواصفة الفنية - 4 لنظام معلومات المنظمة: الاحتفاظ بالمعلومات المتعلقة بتحديد هويات المستخدمين وأدوارهم	4.5
14	المواصفة الفنية - 5 لنظام معلومات المنظمة: نظرة موحدة على المعلومات الموزعة المتعلقة بتحديد الهوية والدور	4.6
15	المواصفة الفنية - 6 لنظام معلومات المنظمة: الاستيقان من المستخدم	4.7
15	المواصفة الفنية - 7 لنظام معلومات المنظمة: الترخيص بدور المستخدم	4.8
15	المواصفة الفنية - 8 لنظام معلومات المنظمة: البحث في كتالوج وظيفة الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة)	4.9
15	المواصفة الفنية - 9 لنظام معلومات المنظمة: نظرة موحدة على كتالوجات البيانات الشرحية الموزعة لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها	4.10
16	المواصفة الفنية - 10 لنظام معلومات المنظمة: تنزيل الملفات من خلال الشبكات المخصصة	4.11
16	المواصفة الفنية - 11 لنظام معلومات المنظمة: تنزيل الملفات من خلال الشبكات غير المخصصة	4.12
17	المواصفة الفنية - 12 لنظام معلومات المنظمة: تنزيل الملفات من خلال وسائل أخرى	4.13
17	المواصفة الفنية - 13 لنظام معلومات المنظمة: الاحتفاظ بالبيانات الشرحية للنشر	4.14
17	المواصفة الفنية - 14 لنظام معلومات المنظمة: نظرة موحدة على كتالوجات بيانات النشر الشرحية الموزعة	4.15
17	المواصفة الفنية - 15 لنظام معلومات المنظمة: الإبلاغ عن نوعية الخدمة	4.16

الجزء الخامس - البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة (WIS)

الجزء السادس - إدارة المعلومات

20	التذييل ألف - نخبة من وثائق المنظمة (WMO) المتعلقة بنظام معلومات المنظمة
22	التذييل باء - المراكز المعتمدة لنظام معلومات المنظمة
39	التذييل جيم - ملامح البيانات الشرحية الرئيسية للمنظمة (WMO) بشأن معيار البيانات الشرحية ISO 19115
73	التذييل دال - المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة
84	التذييل هاء - اختصاصات نظام معلومات المنظمة (WMO)

أعد مرجع نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1060) لكفالة الانتظام والتوحيد المناسبين في الممارسات والإجراءات والمواصفات المتعلقة بالبيانات، والمعلومات، والاتصالات المستخدمة بين أعضاء المنظمة (WMO) في تشغيل نظام معلومات المنظمة في دعمه لرسالة المنظمة.

ويرد مرجع نظام معلومات المنظمة في المرفق السابع من اللائحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، المجلد الأول: المعايير العامة في الأرصاد الجوية والممارسات الموصى باتباعها، حيث يذكر أن نظام معلومات المنظمة أعد ويجري العمل به وفقاً للممارسات، والإجراءات، والمواصفات الواردة في مرجع نظام معلومات المنظمة.

ونظراً إلى أن نظام معلومات المنظمة يغطي جميع مجالات التخصص المتصلة بالمنظمة (WMO)، فإن كثيراً من الممارسات والإجراءات والمواصفات الأخرى المتبعة في المنظمة تتداخل مع نظام معلومات المنظمة. ويرد التعريف الأساسي لهذه الممارسات والإجراءات والمواصفات في المطبوعات النوعية الخاصة بكل منها، كمرجع النظم العالمية لمعالجة البيانات والتنبؤ (مطبوع المنظمة رقم 485)، ومرجع النظام العالمي للرصد (مطبوع المنظمة رقم 544)، وغيرهما من الوثائق ذات الصلة بنظام معلومات المنظمة والواردة في [التذييل ألف](#) من هذا المرجع.

ويضع مرجع نظام معلومات المنظمة (WIS)، بوصفه جزءاً من اللائحة الفنية، الممارسات والإجراءات القياسية والموصى بها. وتحدد الأحكام العامة، الواردة في هذا المطبوع، معنى عبارة "الممارسات والإجراءات القياسية والموصى بها". وتتضمن الأحكام العامة أيضاً معلومات بشأن إجراءات تعديل اللائحة الفنية (بما في ذلك المراجع) وأدلة المنظمة وتحديثها وإصدار نسخة جديدة لها.

أحكام عامة

1- ترد اللائحة الفنية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (مطبوع المنظمة رقم 49) في أربعة مجلدات:

المجلد الأول - المعايير العامة والممارسات الموصى بها للأرصاد الجوية
المجلد الثاني - خدمات الأرصاد الجوية لأغراض الملاحة الجوية الدولية
المجلد الثالث - الهيدرولوجيا
المجلد الرابع - إدارة الجودة

الغرض من اللائحة الفنية

2- يضع المؤتمر العالمي للأرصاد الجوية اللائحة الفنية وفقاً للمادة 8 (د) من الاتفاقية.

3- الغرض من هذه اللائحة:

- (أ) تيسير التعاون فيما بين الأعضاء في مجالي الأرصاد الجوية والهيدرولوجيا؛
(ب) القيام، بأكثر الطرق فاعلية، بتلبية الاحتياجات المحددة لمختلف مجالات الأرصاد الجوية والهيدرولوجيا التشغيلية في المجال الدولي؛
(ج) ضمان التجانس والتوحيد القياسي بصورة كافية في الممارسات والإجراءات المستخدمة في تحقيق الأهداف الواردة في الفقرتين الفرعيتين (أ) و(ب) الواردين أعلاه.

أنواع اللوائح

4- تشمل اللائحة الفنية الممارسات والإجراءات القياسية والممارسات والإجراءات الموصى بها.

5- وفيما يلي تعريف هذين النوعين من اللوائح:

الممارسات والإجراءات القياسية:

- (أ) الممارسات والإجراءات التي يتعين على أعضاء المنظمة اتباعها أو تنفيذها؛
(ب) لها وضع المقتضيات المتعلقة بقرار فني تنطبق عليه أحكام الفقرة ب من المادة 9 من الاتفاقية؛
(ج) تتميز دائماً باستخدام صيغة تقريرية يعبر عنها بكلمة shall في النص الإنكليزي وباستخدام صيغة المضارع في النص العربي.

الممارسات والإجراءات الموصى بها:

- (أ) تعبر عن الممارسات والإجراءات التي يُحثُّ أعضاء المنظمة على الامتثال لها؛
(ب) يكون لها وضع التوصيات المقدمة إلى أعضاء المنظمة ولا تنطبق عليها أحكام الفقرة ب من المادة 9 من الاتفاقية؛
(ج) وتتميز باستخدام كلمة should في النص الإنكليزي (إلا إذا نص قرار من المؤتمر على خلاف ذلك)، وباستخدام كلمة ينبغي في النص العربي.

6- ووفقاً للتعريف الواردة أعلاه يبذل أعضاء المنظمة قصاراهم لتنفيذ الممارسات والإجراءات القياسية. ووفقاً للفقرة (ب) من المادة 9 من الاتفاقية، وطبقاً للمادة 128 من اللائحة العامة، يُخطر أعضاء المنظمة الأمين العام رسمياً، برسالة خطية، بعزمهم على تطبيق الممارسات والإجراءات القياسية الواردة في اللائحة الفنية، باستثناء تلك التي أبلغوا عن وجود اختلافات محددة في تطبيقها. ويُبلغ أيضاً أعضاء المنظمة الأمين العام بأي تغيير في درجة تنفيذهم لممارسة قياسية أو إجراء قياسي، قبل ثلاثة أشهر على الأقل من التغيير، وبتاريخ سريان ذلك التغيير.

- 7- ويشجّع الأعضاء على الامتثال للممارسات والإجراءات الموصى بها، ولكن ليس من الضروري إخطار الأمين العام بعدم الامتثال إلا فيما يتعلق بالممارسات والإجراءات الواردة في المجلد الثاني.
- 8- وتوضيحاً لوضع القواعد المختلفة، تميّز الممارسات والإجراءات القياسية عن الممارسات والإجراءات الموصى بها بطريقة طباعتها بشكل مختلف على النحو المبين في الملاحظة التحريرية.

وضع المرفقات والتذييلات

- 9- المرفقات التالية باللائحة الفنية (المجلدات من الأول إلى الرابع)، التي تسمى أيضاً بالمراجع، تصدر بشكل منفصل وتتضمن نصوصاً تنظيمية لها نفس وضع الممارسات والإجراءات القياسية وأو الموصى بها :
- المرفق الأول - الأطلس الدولي للسحب (مطبوع المنظمة رقم 407)، المجلد الأول - مرجع رصد السحب والشهب الأخرى، الجزء الأول؛ الجزء الثاني: الفقرات 1.1 و 1.4 و 1.5 و 2.3 و 3 و 4 من كل من الفقرات 1.1 و 1.3 و 1.10 و 2 و 3 و 4 و 8.2 و 8.4؛ الجزء الثالث: الفقرة 1.1 و التعاريف (بالخط المائل) الواردة في الفقرة 2.1.1.
- المرفق الثاني - مرجع الشفرات (مطبوع المنظمة رقم 306)، المجلد الأول؛
- المرفق الثالث - مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386)؛
- المرفق الرابع - مرجع النظام العالمي لمعالجة البيانات والتنبؤ (مطبوع المنظمة رقم 485)، المجلد الأول؛
- المرفق الخامس - مرجع النظام العالمي للرصد (مطبوع المنظمة رقم 544)، المجلد الأول؛
- المرفق السادس - مرجع خدمات الأرصاد الجوية البحرية (مطبوع المنظمة رقم 558)، المجلد الأول؛
- المرفق السابع - مرجع نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1060)؛
- المرفق الثامن - مرجع النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1160)؛
- وهذه المرفقات (المراجع) تُنشأ بقرار من المؤتمر وتهدف إلى تيسير تطبيق اللائحة الفنية في مجالات محددة. وقد تشمل كلاً من هذه المرفقات الممارسات والإجراءات القياسية والموصى بها.
- 10- والنصوص المسماة تذييلات، الواردة في اللائحة الفنية أو في أحد مرفقاتها، نفس وضع اللوائح التي تلحق بها.

وضع الملاحظات والملحقات

- 11- ترد في اللائحة الفنية ملاحظات معينة (تسبقها كلمة "ملاحظة") لأغراض توضيحية؛ وقد تشير هذه الملاحظات، مثلاً، إلى أدلة المنظمة ومطبوعاتها ذات الصلة. وليس لهذه الملاحظات الوضع الذي تتمتع به اللائحة الفنية.
- 12- قد تشمل اللائحة الفنية أيضاً ملحقات، تتضمن عادة مبادئ توجيهية مفصلة تتعلق بالإجراءات والممارسات القياسية والموصى بها. ومع ذلك، فليس لهذه الملحقات وضع تنظيمي.

تحديث اللائحة الفنية ومرفقاتها (المراجع)

- 13- تُحدّث اللائحة الفنية، عند الاقتضاء، في ضوء التطورات في الأرصاد الجوية والهيدرولوجيا، والتقنيات المستجدة في المجالين، والتطورات في تطبيق الأرصاد الجوية والهيدرولوجيا التشغيلية. وترد أدناه مبادئ معينة سبق أن اتفق المؤتمر عليها وطُبقت في اختيار المواد التي تدرج في اللائحة الفنية. وتوفر هذه المبادئ إرشادات للهيئات التأسيسية، وبخاصة للجان الفنية، تراعى عند معالجة أمور متصلة باللائحة الفنية:
- (أ) لا ينبغي للجان الفنية أن توصي بأن تكون قاعدة ما ممارسة قياسية ما لم تؤيدها أغلبية كبيرة؛
- (ب) ينبغي أن تحتوي اللائحة الفنية تعليمات مناسبة لأعضاء المنظمة فيما يتعلق بتنفيذ الحكم المعني؛
- (ج) لا ينبغي إجراء تغييرات هامة في اللائحة الفنية دون استشارة اللجان الفنية المختصة؛

(د) ينبغي إبلاغ جميع أعضاء المنظمة بأي تعديلات يقدمها أعضاء المنظمة أو الهيئات التأسيسية على اللائحة الفنية، وذلك قبل تقديمها إلى المؤتمر بثلاثة أشهر على الأقل.

14- وكقاعدة، فإن المؤتمر هو الذي يقر التعديلات على اللائحة الفنية.

15- وإذا أوصت لجنة فنية مختصة في إحدى دوراتها بإجراء تعديل ما واقتضت الحاجة تنفيذ القاعدة الجديدة قبل الدورة التالية للمؤتمر، جاز للمجلس التنفيذي أن يوافق، نيابة عن المنظمة، على التعديل وفقاً لنص الفقرة (ج) من المادة 14 من الاتفاقية. أما التعديلات التي تقترح للجان الفنية المختصة إدخالها على مرفقات اللائحة الفنية، فإن المجلس التنفيذي هو الذي يوافق عليها عادة.

16- وإذا أوصت لجنة فنية مختصة بإجراء تعديل ما، وكان تنفيذ القاعدة الجديدة أمراً ملحاً، جاز لرئيس المنظمة، نيابة عن المجلس التنفيذي، أن يتخذ إجراءً وفقاً لنص الفقرة (5) من المادة 9 من اللائحة العامة.

ملاحظة: يجوز استخدام إجراء (المسار السريع) البسيط للتعديلات على المواصفات الفنية في المرفق الثاني (مرجع الشفرات (مطبوع المنظمة رقم 306))، والمرفق الثالث (مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386))، والمرفق الرابع (مرجع النظام العالمي لمعالجة البيانات والتنبؤ (مطبوع المنظمة رقم 486))، والمرفق الخامس (مرجع النظام العالمي للرصد (مطبوع المنظمة رقم 544))، والمرفق السابع (مرجع نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1060))، والمرفق الثامن (مرجع النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1160)). ويرد في **تذييل** هذه الأحكام العامة كيفية تطبيق إجراء (المسار السريع) البسيط.

17- وبعد كل دورة من دورات المؤتمر (كل أربع سنوات) تصدر طبعة جديدة لللائحة الفنية، تتضمن التعديلات التي أقرها المؤتمر. وفيما يتعلق بالتعديلات المدخلة فيما بين دورات المؤتمر، تحدث مجلدات اللائحة الفنية الأولى والثالث والرابع، عند الاقتضاء، عقب اعتماد المجلس التنفيذي للتعديلات المدخلة. وتعتبر اللائحة الفنية، المحدثة نتيجة إقرار المجلس التنفيذي لتعديل ما، تحديثاً جديداً للطبعة الراهنة. ونصوص المجلد الثاني تعدها المنظمة (WMO) ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) في إطار تعاون وثيق وفقاً لترتيبات العمل المتفق عليها بينهما، من أجل كفاءة الاتساق بين المجلد الثاني والمرفق 3 لاتفاقية الطيران المدني الدولي - خدمات الأرصاد الجوية لأغراض الملاحة الجوية الدولية. ويتزامن صدور التعديلات على المجلد الثاني مع التعديلات المناظرة على المرفق 3 من قبل منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO).

ملاحظة: تُحدد الطبعات بسنة انعقاد دورة المؤتمر، بينما تحدد التحديثات سنة اعتمادها من قبل المجلس التنفيذي، مثل "تحديث 2012".

أدلة المنظمة (WMO)

18- إضافة إلى اللائحة الفنية، تصدر المنظمة (WMO) الأدلة اللازمة. وتعرض هذه الأدلة الممارسات والإجراءات والمواصفات التي يُدعى الأعضاء لاتباعها أو تنفيذها في إعداد وتنفيذ الترتيبات اللازمة امتثالاً لللائحة الفنية، وفي تطوير الخدمات الأخرى المتعلقة بالأرصاد الجوية والمناخية. وتحدث الأدلة، عند الاقتضاء، في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية في الأرصاد الجوية الهيدرولوجية وعلم المناخ وتطبيقاتهما. واللجان الفنية مسؤولة عن اختيار المواد التي تُدرج في الأدلة. وينظر المجلس التنفيذي في هذه الأدلة وفيما يُدخل عليها من تعديلات.

التذييل - إجراءات تعديل مراجع وأدلة المنظمة (WMO) التي تتولى لجنة النظم الأساسية مسؤوليتها

1 تحديد اللجان المسؤولة

تحدد لجنة النظم الأساسية (CBS)، فيما يخص كل مرجع ودليل، أحد الأفرقة المفتوحة العضوية المعنية بالمجالات البرنامجية التابعة لها (OPAGs) ليتولى المسؤولية عن المرجع وما يرتبط به من أدلة فنية. وربما يختار الفريق المفتوح العضوية (OPAG) أن يعين واحدة من فرق الخبراء التابعة له لتكون اللجنة المسؤولة عن إدارة التغييرات في المرجع برمته أو في جزء منه؛ وإذا لم يتم تحديد فرقة خبراء، فإن فرقة تنسيق التنفيذ التابعة للفريق المفتوح العضوية (OPAG) تتولى دور اللجنة المسماة.

2 إجراءات الاعتماد والتنفيذ العامة

2.1 اقتراح التعديلات

يقدم اقتراح التعديلات على مرجع أو دليل تديره لجنة النظم الأساسية (CBS) كتابياً إلى أمانة المنظمة (WMO). ويحدد الاقتراح الاحتياجات والأغراض والمتطلبات ويحتوي على معلومات بشأن نقطة الاتصال فيما يتعلق بالقضايا الفنية.

2.2 صياغة التوصية

تعتمد اللجنة المسماة للجزء المعني من المرجع أو الدليل، بدعم من الأمانة، المتطلبات المذكورة (ما لم تكن نتيجة لتعديل للائحة الفنية للمنظمة (WMO))، وتعد مشروع توصية لتلبية الطلب حسب الاقتضاء.

2.3 إجراءات الموافقة

بعد اعتماد مشروع التوصية من اللجنة المسماة وفقاً للإجراء الوارد في القسم 7 أدناه، رهنأً بنوع التعديلات، ينبغي للجنة المسماة أن تختار واحداً من الإجراءات التالية للموافقة على التعديلات:

- (أ) الإجراء البسيط (المسار السريع) (انظر القسم 3 أدناه)؛
- (ب) الإجراء القياسي (لا اعتماد التعديلات بين دورات اللجنة (CBS)) (انظر القسم 4 أدناه)؛
- (ج) الإجراء المعقد (لا اعتماد التعديلات خلال دورات اللجنة (CBS)) (انظر القسم 5 أدناه).

2.4 تاريخ التنفيذ

ينبغي أن تحدد اللجنة المسماة تاريخ التنفيذ لإعطاء وقت كافٍ لأعضاء المنظمة (WMO) لتنفيذ التعديلات بعد تاريخ الإخطار. وبالنسبة إلى الإجراءات، بخلاف الإجراء البسيط (المسار السريع)، يتعين على اللجنة المسماة أن توثق أسباب قرارها، إذا كانت المدة بين تاريخ الإخطار وتاريخ التنفيذ أقل من ستة أشهر.

2.5 تطبيق الإجراء على أساس عاجل

بغض النظر عن الإجراءات المذكورة أعلاه، يراعي الإجراء التالي، باعتباره إجراءً استثنائياً، احتياجات المستخدم العاجلة لإدراج عناصر في قوائم التفاصيل الفنية، أو لتصحيح الأخطاء:

- (أ) يُعتمد مشروع توصية تضعها اللجنة المسماة طبقاً للخطوات المحددة في القسم 7 أدناه؛
- (ب) يعتمد رئيس اللجنة المسماة ورئيس الفريق المفتوح العضوية (OPAG) المسؤول ورئيس اللجنة (CBS) مشروع التوصية للاستخدام قبل التشغيلي لأي مُدخل في القائمة يمكن أن يُستخدم في المنتجات والبيانات التشغيلية. ويتم الاحتفاظ ببيان المدخلات القائمة قبل التشغيلية على الإنترنت على خادم شبكة الويب الخاص بالمنظمة (WMO)؛
- (ج) تُعرض بعد ذلك مدخلات القائمة قبل التشغيلية للاعتماد من خلال واحد من الإجراءات الواردة في القسم 2.3 أعلاه للاستخدام التشغيلي؛
- (د) أي أرقام نسخ متصلة بالتنفيذ الفني ينبغي أن تُدرج عند أدنى مستوى مُعتبر.

2.6 إصدار نسخة محدّثة

بمجرد اعتماد التعديلات المدخلة على مرجع أو دليل ما، تصدر نسخة محدّثة للجزء المعني من المرجع باللغات المتفق عليها للنشر. وتُبلغ الأمانة كل أعضاء المنظمة (WMO) بتوافر نسخة محدّثة جديدة للجزء المعني في تاريخ الإخطار المذكور في القسم 2.4 أعلاه. وإذا لم تُدرج التعديلات في النص المنشور من المرجع أو الدليل المعني في وقت التعديل، ينبغي إيجاد آلية لنشر التعديلات في نفس وقت تنفيذها والاحتفاظ بسجل دائم يوثق التعديلات اللاحقة.

3 الإجراء البسيط (المسار السريع)

3.1 النطاق

يقصر استخدام الإجراء البسيط (المسار السريع) على التغييرات المدخلة على مكونات الدليل التي تكون قد حدّدت وعُلمت بوصفها «مواصفات فنية يجوز تطبيق الإجراء البسيط (المسار السريع) عليها».

ملاحظة: مثال على ذلك إضافة بنود قائمة الشفرات في مرجع الشفرات (مطبوع المنظمة رقم 306).

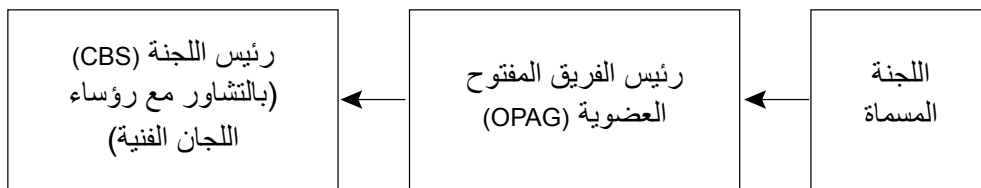
3.2 الموافقة

تُعرض مشاريع التوصيات التي تعدها اللجنة المسؤولة، بما في ذلك تاريخ تنفيذ التعديلات، على رئيس الفريق المفتوح العضوية (OPAG) المعني للموافقة عليها.

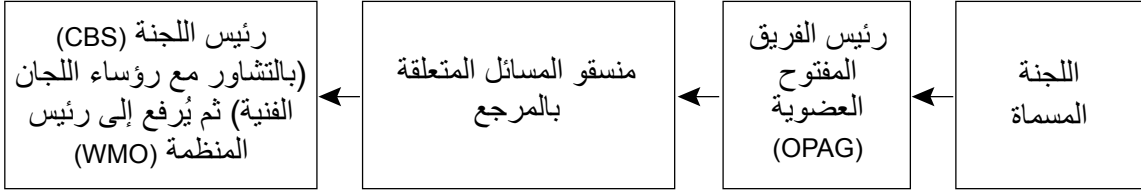
3.3 الاعتماد

3.3.1 التعديلات الطفيفة

يُعتبر تصحيح الأخطاء الإملائية في النص الوصفي تعديلاً طفيفاً، وتجريه الأمانة بالتشاور مع رئيسي اللجنة (CBS). انظر الشكل 1.



الشكل 1 - اعتماد تعديلات على مرجع ما بالتعديل الطفيف



الشكل 2 - اعتماد التعديلات على المرجع بالإجراء البسيط (المسار السريع)

3.3.2 الأنواع الأخرى من التعديلات

فيما يخص الأنواع الأخرى من التعديلات، ينبغي توزيع النسخة الإنكليزية من مشروع التوصية، بما في ذلك تاريخ التنفيذ، على منسقي القضايا الخاصة بالمراجع المعنية من أجل إبداء تعليقاتهم، مع تحديد موعد نهائي مدته شهران للرد. ثم ينبغي تقديمها بعد ذلك إلى رئيس اللجنة (CBS) للمشاورة مع رؤساء اللجان الفنية المتأثرة بالتغيير. وإذا وافق رئيس اللجنة (CBS) على التغيير فإنه يُرفع إلى رئيس المنظمة (WMO) للنظر فيه واعتماده نيابة عن المجلس التنفيذي (EC).

3.3.3 الوتيرة

يمكن تنفيذ التعديلات المعتمدة من خلال الإجراء البسيط (المسار السريع) مرتين في العام في أيار/ مايو وتشرين الثاني/ نوفمبر. انظر الشكل 2.

4 الإجراء القياسي (اعتماد التعديلات فيما بين دورات لجنة النظم الأساسية (CBS))

4.1 النطاق

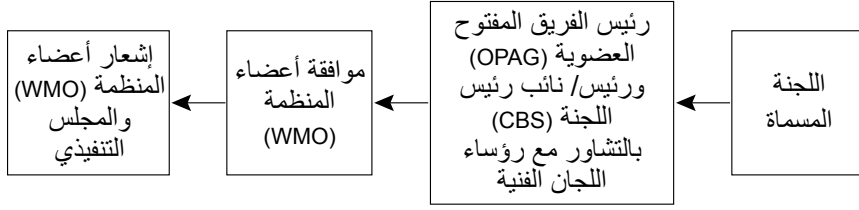
يستخدم الإجراء القياسي (اعتماد التعديلات فيما بين دورات لجنة النظم الأساسية (CBS)) للتغييرات التي لها تأثير تشغيلي على الأعضاء الذين لا يرغبون في استخدام التغيير، ولكن التي ليس لها سوى أثر مالي طفيف، أو اللازمة لتنفيذ تعديلات في اللائحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، المجلد الثاني - خدمات الأرصاد الجوية لأغراض الملاحة الجوية الدولية.

4.2 اعتماد مشاريع التوصيات

فيما يخص الاعتماد المباشر للتعديلات بين دورات اللجنة (CBS)، يُعرض مشروع التوصية الذي تعده اللجنة المسماة، بما في ذلك تاريخ تنفيذ التعديلات، على رئيس الفريق المفتوح العضوية (OPAG) المسؤول ورئيس ونائب رئيس اللجنة (CBS) للاعتماد. وينبغي أن يتشاور رئيس اللجنة (CBS) مع رؤساء اللجان الفنية التي تتأثر بالتغيير. وبالنسبة للتوصيات المعدة لتلبية لتغييرات في اللائحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، المجلد الثاني - خدمات الأرصاد الجوية لأغراض الملاحة الجوية الدولية، يتشاور رئيس اللجنة (CBS) مع رئيس لجنة الأرصاد الجوية للطيران.

4.3 التعميم على الأعضاء

عقب اعتماد رئيس اللجنة (CBS) للتوصية، تُرسل الأمانة التوصية إلى كل أعضاء المنظمة (WMO) باللغات التي يُنشر بها المرجع، بما في ذلك تاريخ تنفيذ التعديلات، لإبداء التعليقات في خلال شهرين من تاريخ إرسال التعديلات. وإذا أرسلت التوصية إلى الأعضاء عن طريق البريد الإلكتروني، يجب أن يكون



الشكل 3 - اعتماد التعديلات بين دورات اللجنة (CBS)

هناك إبلاغ عام بإجراءات التعديل يتضمن التواريخ، على سبيل المثال من خلال النشرة الإخبارية التشغيلية على موقع المنظمة (WMO)، لضمان إبلاغ كافة الأعضاء المعنيين.

4.4 الاتفاق

يُفهم ضمناً أن أعضاء المنظمة (WMO) الذين لم يصل منهم رد في خلال شهرين من إرسال التعديلات أنهم موافقون على هذه التعديلات.

4.5 التنسيق

أعضاء المنظمة مدعوون لتسمية منسق مسؤول عن مناقشة أي تعليقات/ خلافات مع اللجنة المسماة. وإذا لم تسفر المناقشة بين اللجنة المسماة والمنسق عن اتفاق بشأن تعديل بعينه مقدّم من عضو من أعضاء المنظمة (WMO) فإن اللجنة المسماة تعيد النظر في هذا التعديل. وإذا تعذر على أحد أعضاء المنظمة (WMO) الموافقة على أن الآثار المالية أو التشغيلية هي آثار طفيفة، يجب الموافقة على التعديل الذي أعيدت صياغته من خلال العملية المعقدة التي يرد شرحها في القسم 5 أدناه.

4.6 الإخطار

بمجرد موافقة أعضاء المنظمة (WMO) على التعديلات، وبعد التشاور مع رئيس الفريق المفتوح العضوية (OPAG) المسؤول، ورئيس ونائب رئيس اللجنة (CBS) (الذين ينبغي لهما التشاور مع رؤساء اللجان الأخرى المتأثرة بالتغيير)، تقوم الأمانة في آن واحد بإشعار أعضاء المنظمة وأعضاء المجلس التنفيذي بالتعديلات المعتمدة وتاريخ تنفيذها. انظر الشكل 3.

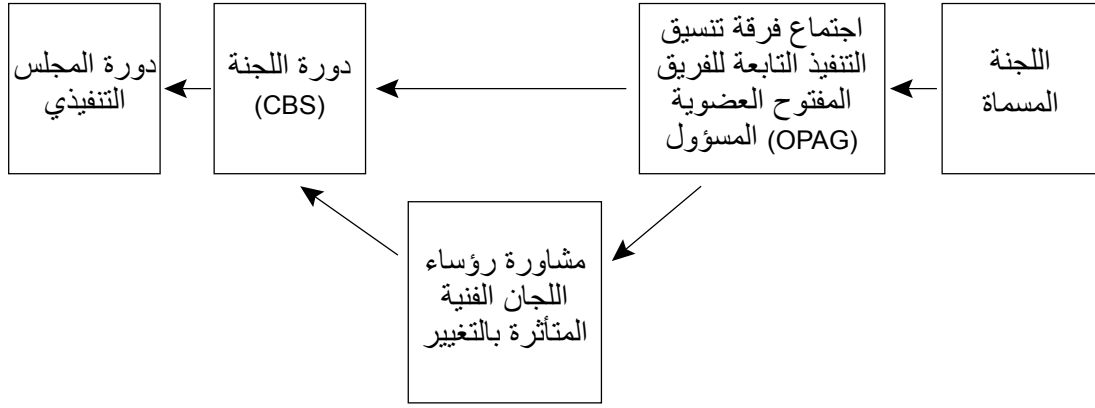
5 الإجراء المعقد (اعتماد التعديلات خلال دورات لجنة النظم الأساسية (CBS))

5.1 النطاق

يُستخدم الإجراء المعقد (اعتماد التعديلات خلال دورات لجنة النظم الأساسية (CBS)) فيما يتعلق بالتغييرات التي لا يمكن أن يُطبّق عليها الإجراء البسيط (المسار السريع) أو الإجراء القياسي (اعتماد التعديلات فيما بين دورات لجنة النظم الأساسية (CBS)).

5.2 الإجراء

لا اعتماد التعديلات خلال دورات اللجنة (CBS)، تقدم اللجنة المسماة توصيتها، بما في ذلك تاريخ تنفيذ التعديلات، إلى فرقة التنفيذ/ التنسيق التابعة للفريق المفتوح العضوية (OPAG) المسؤول. وتتمرر التوصية



الشكل 4 - اعتماد التعديلات خلال دورات اللجنة (CBS)

بعد ذلك إلى رؤساء اللجان الفنية المتأثرة بالتغيير للمشاورة، وإلى دورة اللجنة (CBS) التي تُدعى للنظر في التعليقات المقدمة من رؤساء اللجان الفنية. وتوزع وثيقة دورة اللجنة (CBS) في أجل أقصاه 45 يوماً قبل بدء الدورة. وبعد انتهاء الدورة تُعرض التوصية على دورة المجلس التنفيذي لاتخاذ قرار. انظر الشكل 4.

6 إجراء تصحيح محتويات المراجع الحالية

6.1 تصحيح أخطاء في بنود داخل المراجع

إذا اكتشف خطأ طفيف في مواصفات بند ما يعرف عناصر في إطار مرجع ما، مثل خطأ طباعي أو تعريف ناقص، يعدّل البند ويعاد نشره. وأي أرقام نسخ مرتبطة ببنود معدلة نتيجة لإدخال تغيير ينبغي إدراجها عند أدنى مستوى معتبر. أما إذا كان التغيير يؤثر على معنى البند، فيلزم حينئذ إنشاء بند جديد ويشار إلى البند الحالي (المعيب) بوصفه مهملاً. وتعتبر هذه الحالة تعديلاً طفيفاً طبقاً للقسم 3.3.1 أعلاه.

ملاحظة: مثال على بند ينطبق عليه هذا النوع من التغيير هو مُدخل قائمة الشفرات لنماذج الشفرات الجدولية أو الملامح الأساسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO)، الذي يحوي وصفه أخطاء طباعية يمكن تصحيحها دون تغيير معنى الوصف.

6.2 تصحيح خطأ ما في مواصفات كيفية التأكد من مطابقة متطلبات المرجع

إذا اكتُشفت مواصفة خاطئة في قاعدة التحقق من المطابقة، فإن النهج المفضل هو إضافة مواصفة جديدة باستخدام الإجراء البسيط (المسار السريع) أو الإجراء القياسي (اعتماد التعديلات فيما بين دورات لجنة النظم الأساسية (CBS)). وينبغي استخدام القاعدة الجديدة للتأكد من المطابقة بدلاً من القاعدة القديمة. وينبغي إضافة تفسير ملائم لوصف قاعدة التأكد من المطابقة من أجل توضيح الممارسة، إلى جانب تاريخ التغيير.

ملاحظة: مثال على هذا التغيير هو تصحيح قاعدة التحقق من المطابقة في الملامح الأساسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO).

6.3 تقديم تصويبات الأخطاء

تقدّم هذه التغييرات من خلال الإجراء البسيط (المسار السريع).

إجراء الاعتماد 7**7.1 توثيق الحاجة والغرض**

ينبغي توثيق الحاجة إلى اقتراح تغييرات، والغرض منه.

7.2 توثيق النتائج

يتضمن هذا التوثيق نتائج اختبارات التحقق من الاقتراح على النحو الوارد في القسم 7.3 أدناه.

7.3 اختبار الطلبات المعنية

فيما يخص التغييرات التي تؤثر على نظم المعالجة المؤتمتة، ينبغي أن تبت اللجنة المسماة في نطاق الاختبار المطلوب قبل الاعتماد، على أساس كل حالة على حدة، على حسب طبيعة التغيير. والتغييرات التي تنطوي على مخاطرة مرتفعة نسبياً و/أو أثر مرتفع نسبياً على النظم، ينبغي اختبارها باستخدام مجموعتين من الأدوات على الأقل معدّتين كل على حدة، ومن خلال مركزين مستقلين. وفي تلك الحالة ينبغي إتاحة النتائج للجنة المسماة بغرض التحقق من المواصفات الفنية.

الجزء الأول - التنظيم والمسؤوليات

1.1 تنظيم نظام معلومات المنظمة

1.1.1 تمشياً مع الجزء الثاني، 1.2.2، المجلد الأول من اللانحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، تُصنف المراكز التي يقوم بتشغيلها أعضاء المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والمنظمات المتعاونة معهم باعتبارها أحد الأنواع الثلاثة لمراكز نظام معلومات المنظمة التي تمثل البنية الأساسية الرئيسية لهذا النظام:

- (أ) المراكز العالمية لنظام المعلومات (GISCS)؛
(ب) مراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPCS)؛
(ج) المراكز الوطنية (NCS).

ويمكن الرجوع إلى الجزء الثالث للتعرف على الوظائف المميزة لأنواع الثلاثة لمراكز نظام معلومات المنظمة (المراكز العالمية لنظام المعلومات، ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات، والمراكز الوطنية).

1.1.2 يضطلع كل ممثل دائم لدى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية بمسؤولية إصدار التراخيص لمستخدمي نظام معلومات المنظمة. ويمكن تفويض السلطة في إدارة العملية.

1.2 الامتثال للوظائف المطلوبة من نظام معلومات المنظمة

تمتثل مراكز نظام معلومات المنظمة للوظائف المطلوبة من النظام. ويعد مرجع نظام معلومات المنظمة بمثابة تعليمات للممارسات والإجراءات والمواصفات الخاصة بهذا النظام، وتكملها معلومات إضافية عن الممارسات والإجراءات والمواصفات الخاصة بوظائف النظام المحددة في دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061).

1.3 التفاعل بين مراكز نظام معلومات المنظمة

ترتبط المراكز العالمية لنظام المعلومات فيما بينها من خلال الشبكة الأساسية لنظام معلومات المنظمة، القائمة على شبكة الاتصالات الرئيسية. وتتدفق البيانات، والنواتج، والبيانات الشرحية إلى المراكز العالمية لنظام المعلومات من مراكز تجميع أو إنتاج البيانات ومن المراكز الوطنية الداخلة في نطاق مسؤوليتها. وترتبط شبكات المناطق لتوصيل بيانات الأرصاد الجوية كل مركز عالمي لنظام معلومات بمراكز تجميع أو إنتاج البيانات والمراكز الوطنية الداخلة في نطاق مسؤوليتها. ويمكن أن تشمل أي شبكة من شبكات المناطق لتوصيل بيانات الأرصاد الجوية شبكات إقليمية متعددة للاتصالات في مجال الأرصاد الجوية (RMTNS) وأجزاء منها.

1.4 تنفيذ نظام معلومات المنظمة

يُنَفَّذ نظام معلومات المنظمة من خلال عمليتين متوازيتين. تتمثل العملية الأولى في التطور المستمر للنظام العالمي للاتصالات للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية. ويركز هذا الجزء على التحسين المستمر لتقديم البيانات والنواتج والخدمات التي تتأثر بالتوقيت وبطبيعة المهمة، بما في ذلك الإنذارات. وتوسع العملية الثانية لنظام معلومات المنظمة من نطاق خدمات المنظمة من خلال مرافق اكتشاف البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها، بالإضافة إلى تقديم البيانات بطريقة تتسم بالمرونة وفي الوقت المناسب.

1.5 وظيفة الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها

وفقاً للمتطلبات الواردة في الجزء الثاني، 1.2.5، المجلد الأول من اللانحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، يقوم نظام معلومات المنظمة على أساس كتالوجات تحتوي على بيانات شرحية تصف البيانات والنواتج المتوافرة في المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، بالإضافة إلى بيانات شرحية تصف خيارات النشر والنفاذ. وتكون وظيفة الكشف عن البيانات، والنفاذ إليها، واسترجاعها في نظام معلومات المنظمة هي المهمة الأولى للكتالوج الشامل للنظام الذي تحتفظ به كافة مراكز النظام بطريقة مشتركة.

1.6 عناصر المتانة والموثوقية

المتانة الفانقة لمكونات نظام معلومات المنظمة وإمكانية الاعتماد عليها أمر بالغ الأهمية لتشغيل النظام. وتُقيم مؤشرات الأداء ضمن إجراءات اختيار مراكز نظام معلومات المنظمة. ويشمل هذا التقييم كفاءة تلبية تدفق محتوى البيانات باستخدام تكنولوجيات شبكات نظام معلومات المنظمة لمتطلبات الأمن، والاستيقان، والموثوقية. ويرد في هذا المرجع تحديد لبعض جوانب مستويات الخدمة.

1.7 خدمات الجمع والنشر

1.7.1 يقدم نظام معلومات المنظمة ثلاثة أنواع من خدمات الجمع والنشر:

- (أ) الخدمة الروتينية لجمع ونشر البيانات التي تتأثر بشدة بالتوقيت وبطبيعة العملية: تقوم هذه الخدمة على آلية "دفع" آنية تشمل البث المتعدد الوسائط والإذاعة؛ وتنفذ من خلال وسائل اتصال مخصصة توفر نوعية مضمونة من الخدمة؛
- (ب) خدمة الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها: تقوم هذه الخدمة على آلية "سحب" تشمل الطلب/الرد وتتضمن وظائف إدارة البيانات ذات الصلة؛ وتنفذ من خلال الإنترنت؛
- (ج) خدمة تقديم البيانات والنواتج في الوقت المناسب: تقوم هذه الخدمة على آلية "دفع" بالطريقة المؤجلة؛ وتنفذ من خلال مزيج من وسائل الاتصال المخصصة وخدمات اتصال البيانات العامة، وخاصة الإنترنت.

1.7.2 يدعم نظام معلومات المنظمة الشبكة الافتراضية لمواجهة جميع المخاطر التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية بطريقة تكفل التبادل السريع والأمن والموثوق به للمعلومات المتعلقة بالتنبيه والإنذار، بما في ذلك التوصية X.1303 للاتحاد الدولي للاتصالات (بروتوكول الإنذار المشترك).

ملاحظة: تشمل الشبكة الافتراضية لمواجهة جميع المخاطر كل الترتيبات الفنية والتشغيلية اللازمة لمعالجة وتقديم معلومات التنبيه والإنذار التي تخص المنظمة العالمية للأرصاد الجوية في الوقت المناسب.

1.7.3 هدف الخدمة العالمية المتكاملة لنشر البيانات التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (IGDDS) هو كفاءة تعريف بيانات ونواتج الرصد الفضائية التي تلبي احتياجات برامج المنظمة، في إطار نظام معلومات المنظمة، وتعميمها التشغيلي بكفاءة. وتظل الخدمة العالمية المتكاملة لنشر البيانات التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية عنصراً مهماً من عناصر هذا النظام، وبصفة رئيسية من أجل تبادل ونشر البيانات والنواتج التي تقوم بتخليقها نظم الرصد الفضائية.

1.8 كفاءات الموظفين

ينبغي أن تكفل المراكز إمكانية حصولها على عدد كافٍ من الأشخاص الذين تتوفر في ما بينهم المستويات المطلوبة من الكفاءات المتعلقة بنظام معلومات المنظمة (WIS) المحددة في هذا المجلد (انظر المرفق هاء من هذا المرجع)، على النحو الذي أوصت به اللائحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، المجلد الأول، الجزء الخامس: مؤهلات وكفاءات العاملين في مجال تقديم خدمات الأرصاد الجوية (الطقس والمناخ) والهيدرولوجيا.

ملاحظة: تتوفر توجيهات بشأن تحديد هذه الكفاءات في دليل نظام معلومات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (مطبوع المنظمة رقم 1061).

الجزء الثاني - إجراءات تعيين مراكز نظام معلومات المنظمة

2.1 معلومات عامة

2.1.1 يعتمد إنشاء وتشغيل نظام معلومات المنظمة على اصطلاح أعضاء المنظمة والمنظمات ذات الصلة الوثيقة بالأدوار الوظيفية للمراكز العالمية لنظام المعلومات (GISCs)، ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPCs)، والمراكز الوطنية (NCs)، مثل لجنة اليونسكو الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (IOC) والمجلس الدولي للعلوم (ICSU). وتعتمد إجراءات اختيار مراكز نظام معلومات المنظمة على البنية الوظيفية للنظام ومواصفات الامتثال له المتفق عليها.

2.1.2 وفقاً للمتطلبات الواردة في الجزء الثاني، 1.2.3، المجلد الأول من اللائحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، ينظر المؤتمر والمجلس التنفيذي في تعيين المراكز العالمية لنظام المعلومات، ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات بناء على توصيات لجنة النظم الأساسية. ويشمل إعداد توصيات لجنة النظم الأساسية التشاور والتنسيق مع اللجان الفنية المعنية المسؤولة عن برامج المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والبرامج الدولية المعنية المتصلة بها والاتحادات الإقليمية وفق مقتضى الحال.

ملاحظة: الأفرقة ذات الصلة التي ينشئها المجلس التنفيذي لها دور في عملية تعيين المراكز العالمية لنظام المعلومات، ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات، وفقاً لولاية كل منها.

2.2 عملية تعيين مركز عالمي لنظام المعلومات (GISC)

2.2.1 الإجراءات

تتكون عملية تعيين المركز العالمي لنظام المعلومات من أربع خطوات:

- (1) بيان متطلبات نظام معلومات المنظمة؛
- (2) عرض تقديم خدمة من عضو لإنشاء مركز عالمي محتمل لنظام المعلومات؛
- (3) إثبات قدرات المركز العالمي لنظام المعلومات؛
- (4) تعيين المركز العالمي لنظام المعلومات.

2.2.2 بيان متطلبات نظام معلومات المنظمة

توضح اللجان الفنية التابعة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية والهيئات الأخرى الممثلة للبرامج المشاركة، بما فيها الهيئات الإقليمية، احتياجاتها من خدمات نظام معلومات المنظمة مع استعراضها بصفة منتظمة. وتقوم لجنة النظم الأساسية بتجميع كل المتطلبات ذات الصلة واستعراضها بصفة منتظمة، وإبلاغ المجلس التنفيذي بها.

2.2.3 عرض تقديم خدمة من عضو لإنشاء مركز عالمي محتمل لنظام المعلومات

2.2.3.1 يمكن لعضو بالمنظمة العالمية للأرصاد الجوية التقدم بطلب لتعيين مركزاً عالمياً لنظام المعلومات التي تشكل البنية الأساسية الرئيسية لنظام معلومات المنظمة. ويشمل عرض الخدمة ما يلي:

- (أ) بيان امتثال لوظائف نظام معلومات المنظمة المطلوبة؛
- (ب) مقترح بنطاق المسؤولية عن تقديم خدمات نظام معلومات المنظمة؛
- (ج) التزام رسمي من الممثل الدائم للعضو بتقديم هذه الخدمات بصفة روتينية واستمرارها مع مرور الوقت.

2.2.3.2 ويؤجّه عرض الخدمة إلى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية. وتقوم لجنة النظم الأساسية، بالتشاور مع الاتحاد الإقليمي المعني (الاتحادات الإقليمية المعنية)، بتحليل عرض الخدمة المقترح من حيث متطلبات نظام معلومات المنظمة والامتثال لوظائف ومواصفات المركز العالمي لنظام المعلومات، وصياغة توصية.

2.2.4 إثبات قدرات المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)

2.2.4.1 يعرض العضو الذي يتقدم بعرض لإنشاء مركز عالمي لنظام المعلومات على لجنة النظم الأساسية قدرات المركز المقترح على تقديم خدمات نظام معلومات المنظمة للمستخدمين المعتمدين تتسم بالموثوقية والجودة المطلوبتين. ويثبت الامتثال لما يلي:

- (أ) وظائف الجمع الآني للبيانات والنواتج ونشرها؛
- (ب) الخدمات غير الآنية المتعلقة بالطلبات؛
- (ج) وظائف التخزين للمجموعة المطلوبة من البيانات والنواتج وكتالوجات البيانات الشرحية المحدثة ذات الصلة بها؛
- (د) وظائف التنسيق مع المراكز العالمية لنظام المعلومات الأخرى والتخطيط لخدمات المساندة المتبادلة؛
- (هـ) الالتزام بمعايير نظام معلومات المنظمة والسياسات وحقوق النفاذ ذات الصلة والمتعلقة بتبادل البيانات.

2.2.4.2 ويقدم الممثل الدائم للعضو الذي يقوم بتشغيل المركز العالمي لنظام المعلومات التزاماً رسمياً وجدولاً زمنياً لتنفيذ المركز العالمي لنظام المعلومات وتقديم خدمات هذا المركز وفقاً للعرض.

2.2.4.3 وبعد إثبات قدرات المركز العالمي لنظام المعلومات المرشح، تقدم لجنة النظم الأساسية للمؤتمر أو المجلس التنفيذي توصيتها بشأن تعيين المركز.

2.2.5 المراكز العالمية المعينة لنظام المعلومات

ترد في المرفق باء من هذا المرجع قائمة بالمراكز العالمية لنظام المعلومات في صورتها المعتمدة من قبل المؤتمر أو المجلس التنفيذي.

2.3 إجراءات تعيين مركز لتجميع أو إنتاج البيانات

2.3.1 معلومات أساسية

قررت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية أن يخدم نظام معلومات المنظمة جميع برامج المنظمة والبرامج الدولية المتصلة بها ومن ثم ينفذ كل مركز يتم إنشاؤه الوظائف المطلوبة من هذا النظام. وتصدر لجنة النظم الأساسية توصيتها بشأن طريقة تصنيف هذه المراكز باعتبارها مراكز لتجميع أو إنتاج البيانات تتبع نظام معلومات المنظمة.

2.3.2 الإجراءات

تتكون إجراءات اختيار مركز لتجميع أو إنتاج البيانات من ثلاث خطوات:

- (1) عرض تقديم خدمة من مركز محتمل لتجميع أو إنتاج البيانات؛
- (2) إثبات قدرات مركز تجميع أو إنتاج البيانات؛
- (3) تعيين مركز تجميع أو إنتاج البيانات.

2.3.3 عرض تقديم خدمة من مركز محتمل لتجميع أو إنتاج البيانات

2.3.3.1 ينبغي أن يضطلع أي مركز يتم إنشاؤه تحت ولاية المنظمة العالمية للأرصاد الجوية أو أي برنامج دولي متصل بالمنظمة، و/أو اتحاد إقليمي بالوظائف المطلوبة من مركز تجميع أو إنتاج البيانات. ومن ثم، تنظر اللجنة الفنية المعنية و/أو الاتحاد الإقليمي في عروض تقديم الخدمة المقدمة من الأعضاء لإنشاء مراكز محتملة لتجميع أو إنتاج البيانات، كما تصادق على إنشاء هذه المراكز.

2.3.3.2 بعد ذلك يقدم عرض تقديم الخدمة من المركز المرشح لتجميع أو إنتاج البيانات إلى لجنة النظم الأساسية التي تحلل الامتثال للوظائف والمواصفات المطلوبة من مركز تجميع أو إنتاج البيانات وصياغة توصية.

2.3.4 إثبات قدرات مراكز تجميع أو إنتاج البيانات

2.3.4.1 يطلب من الأعضاء المتقدمين بعروض لإنشاء مراكز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) أن يثبتوا للجنة النظم الأساسية قدرات المراكز المقترحة على تقديم خدمات نظام معلومات المنظمة امتثالاً لوظائف مراكز تجميع أو إنتاج البيانات ومسؤولياتها، بما في ذلك المزامنة والاتصالات الملائمة بالمركز العالمي لنظام المعلومات الذي ترتبط به. ويُثبت الامتثال، إذا كان ذلك مناسباً، فيما يتعلق بما يلي: الوظائف الآتية لنشر البيانات والنواتج؛ الوظائف غير الآتية للطلبات: توفير كتالوجات البيانات الشرحية المحدثة ذات الصلة؛ وظائف التنسيق والمزامنة مع المركز العالمي لنظام المعلومات الذي يرتبط به المركز؛ الالتزام بمعايير نظام معلومات المنظمة والسياسات وحقوق النفاذ ذات الصلة والمتعلقة بتبادل البيانات.

ملاحظة: يُعرّف المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) المرتبط بأنه اتفاق بين مركز ما ومركز عالمي (GISC) لأغراض تحميل أو تنزيل بيانات. ويمكن لأي مركز أن يكون له مراكز عالمية (GISCs) متعددة، لكن عليه أن يحدد مركزاً عالمياً (GISC) رئيسياً لتحميل البيانات وإدارتها.

2.3.4.2 وبعد قبول إثبات قدرات مركز لتجميع أو إنتاج البيانات، تقدم لجنة النظم الأساسية إلى المؤتمر أو المجلس التنفيذي توصيتها بشأن تعيين المركز.

2.3.5 مراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) المعينة

ترد في المرفق باء من هذا المرجع لنظام معلومات المنظمة قائمة مراكز تجميع أو إنتاج البيانات في صورتها المعتمدة من قبل المؤتمر أو المجلس التنفيذي. ويشمل البيان الخاص بكل مركز من هذه المراكز اسم المركز العالمي لنظام المعلومات المرتبط به.

2.4 إجراءات تعيين مركز وطني (NC)

2.4.1 معلومات أساسية

وفقاً للمتطلبات الواردة في الجزء الثاني، 1.2.8، المجلد الأول من اللانحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، يستخدم كل مركز من المراكز الوطنية نظام معلومات المنظمة لتقديم البيانات والنواتج، وفقاً لمسؤولياته البرنامجية. وتُقدم هذه البيانات والنواتج مع البيانات الشرحية المرتبطة بها، وفقاً لممارسات وإجراءات ومواصفات نظام معلومات المنظمة. ويشارك كل مركز من المراكز الوطنية على النحو الذي يلائمه، في المراقبة المتصلة بأداء النظام.

2.4.2 الإجراءات

يقوم كل عضو في المنظمة العالمية للأرصاد الجوية بإبلاغ المنظمة بالاسم والموقع الحاليين لكل مركز من مراكزه التي يتم اختيارها كمراكز وطنية. وتستعرض لجنة النظم الأساسية، بمشاركة من الاتحادات الإقليمية المعنية، وبمساعدة من أمانة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، اختيارات العضو، كغالبية تقديم الدعم لكل مركز وطني من مركز عالمي لنظام المعلومات، أو مركز لتجميع أو إنتاج البيانات، أو مركز وطني آخر.

2.4.3 المركز الوطني المعين

تُدرج المراكز الوطنية التي يختارها الأعضاء في قائمة مراكز نظام معلومات المنظمة في المرفق باء من هذا المرجع. ويشمل البيان الخاص بكل مركز من المراكز الوطنية اسم المركز العالمي لنظام المعلومات المرتبط به.

2.5 الاستعراض المستمر لمراكز نظام معلومات المنظمة**2.5.1 معلومات أساسية**

يعتمد استمرار أداء نظام معلومات المنظمة على امتثال مراكز النظام WIS المستمر للمعايير والممارسات المتفق عليها. وينبغي للمراكز الحفاظ على الاستعراض المستمر لامثالها لمعايير وممارسات نظام معلومات المنظمة لضمان محافظة المراكز العالمية لنظام المعلومات (GISCs)، ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPCs)، والمراكز الوطنية (NCs) على امتثالها لنظام معلومات المنظمة.

2.5.2 المسؤولية

الأعضاء مسؤولون عن الحفاظ على امتثال المراكز لمعايير وممارسات النظام WIS. وستشرف لجنة النظم الأساسية (CBS) على عمليات الاستعراض المستمر وتدعمها بهدف التأكد من الامتثال كل ثماني سنوات للمراكز الوطنية ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات، وكل أربع سنوات للمراكز العالمية لنظام المعلومات.

2.5.3 الإجراءات

ترد المبادئ التوجيهية للاستعراض المستمر لمراكز نظام معلومات المنظمة في دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061).

الجزء الثالث - وظائف نظام معلومات المنظمة

3.1 الأدوار في وظائف نظام معلومات المنظمة واستعراضها

يُعين النطاق الوظيفي والحجم المادي لنظام معلومات المنظمة من خلال عملية مستمرة للتعرف على احتياجات المستخدمين للنظام، بما في ذلك نوعية الخدمة بما يكفل استمرار استجابة النظام لاحتياجات البرامج المشمولة بالدعم في الوقت الحاضر في المستقبل. وتشارك جميع البرامج المشمولة بالدعم واللجان الفنية في هذه العملية، التي تكون جزءاً من استعراضات الاحتياجات العامة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية.

3.2 قائمة وظائف نظام معلومات المنظمة

3.2.1 تقدم مراكز نظام معلومات المنظمة دعماً جماعياً لوظائف نظام معلومات المنظمة الرئيسية المدرجة في القائمة التالية:

- (أ) جمع الرصدات، وتوليد النواتج، وإعداد البيانات الشرحية، وحفظ المعلومات؛
- (ب) إسناد الأدوار للمستخدمين؛
- (ج) حفظ وعرض كتالوج الخدمات والمعلومات؛
- (د) الترخيص للمستخدمين بالإنفاذ إلى المعلومات؛
- (هـ) تقديم المعلومات للمستخدمين (الداخليين والخارجيين)؛
- (و) إدارة أداء النظام.

ملاحظة: يعنى نظام معلومات المنظمة بالجوانب المتعلقة بإدارة البيانات والاتصالات ولكن المحتوى الفعلي للبيانات والنواتج يخرج عن نطاق النظام نفسه. فهذا المحتوى هو موضوع يخص البرنامج المحدد المشمول بالدعم.

3.2.2 ويرد وصف للوصلات البنائية الموحدة المطلوبة لهذه الوظائف في المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة (الجزء الرابع من هذا المرجع لنظام معلومات المنظمة).

3.3 البنية الوظيفية لنظام معلومات المنظمة

ملاحظة: يشير دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) في الجزء 3.3 إلى المراجع الخاصة بالبنية الوظيفية للنظام، التي ترد كتوجيهات مكملة لمراكز نظام معلومات المنظمة في وثيقة فنية.

3.4 تدفق البيانات فيما بين وظائف نظام معلومات المنظمة

ملاحظة: يرد في دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) في الجزء 3.4، كتوجيهات مكملة لمراكز نظام معلومات المنظمة، نموذج لتدفق البيانات في البنية الوظيفية لنظام معلومات المنظمة للوظائف المطلوبة من النظام، يوضح إمكانية تنفيذ الوظائف الرئيسية لنظام معلومات المنظمة.

3.5 المتطلبات الوظيفية للمركز العالمي لنظام المعلومات

3.5.1 معلومات عامة

ملاحظة: تشمل عبارة "المعلومات المعدة للتبادل العالمي" المعلومات التي تتأثر بالوقت والتي تتأثر بالتشغيل (البيانات والنواتج). وتشمل هذه المعلومات "البيانات الحيوية" وجزءاً من "البيانات الإضافية"، على النحو المحدد في القرار 40 (Cg-XII) - سياسات المنظمة وممارستها فيما يتعلق بتبادل البيانات ونواتج الأرصاد الجوية والبيانات والنواتج المتصلة بها، بما في ذلك المبادئ التوجيهية بشأن العلاقات في أنشطة الأرصاد الجوية التجارية، والقرار 25 (Cg-XIII) - تبادل البيانات والنواتج الهيدرولوجية والقرار 60 (Cg-17) - سياسة المنظمة (WMO) المتعلقة بالتبادل الدولي للبيانات والنواتج المناخية دعماً لتنفيذ الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS).

3.5.2 استلام المعلومات من منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات

3.5.2.1 يستلم كل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات المعدة للتبادل العالمي من المراكز الوطنية ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات داخل نطاق مسؤوليتها. ويلتقي هذا المتطلب أيضاً مع متطلب الكشف عن البيانات والنفوذ إليها واسترجاعها في نظام معلومات المنظمة المشار إليه فيما يلي.

3.5.2.2 انظر أيضاً القسمين 4.2، لنظام معلومات المنظمة – المواصفة الفنية - 1 (تحميل البيانات الشرحية المتعلقة بالبيانات والناتج)، و4.3، نظام معلومات المنظمة – المواصفة الفنية - 2 (تحميل البيانات والناتج).

3.5.3 تبادل المعلومات مع المراكز العالمية الأخرى لنظام المعلومات (GISCs)

3.5.3.1 يجمع كل مركز عالمي لنظام المعلومات هذه المعلومات المُعدة للتبادل العالمي من منطقتيه ويتبادلها مع المراكز العالمية الأخرى لنظام المعلومات بحيث يحصل كل مركز (GISc) على المعلومات المتاحة للتبادل العالمي. انظر أيضاً الفقرة 3.5.5 (الاحتفاظ بذاكرة مؤقتة مدتها 24 ساعة)، والفقرة 3.5.8 (تنسيق الاتصالات في منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات).

3.5.3.2 ينبغي أن تستخدم المراكز العالمية لنظام المعلومات شبكة الاتصالات الرئيسية والآليات المتعاونة المرتبطة بها لتحقيق التبادل بكفاءة ودون مساس بأداء أي مركز عالمي آخر لنظام المعلومات.

3.5.3.3 انظر أيضاً القسم 4.4، نظام معلومات المنظمة – المواصفة الفنية - 3 (إضفاء الطابع المركزي على البيانات الموزعة على المستوى العالمي).

3.5.4 نشر المعلومات في منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات

3.5.4.1 يقوم كل مركز عالمي لنظام المعلومات بنشر المعلومات على المراكز الوطنية ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات داخل نطاق مسؤوليته، بما في ذلك، المعلومات المُعدة للتبادل العالمي ودون الإقتصار عليها.

3.5.4.2 انظر أيضاً الأقسام 4.11، نظام معلومات المنظمة – المواصفة الفنية - 10 (تنزيل الملفات من خلال شبكات مخصصة)؛ 4.12، نظام معلومات المنظمة – المواصفة الفنية - 11 (تنزيل الملفات من خلال شبكات غير مخصصة)؛ 4.13، نظام معلومات المنظمة – المواصفة الفنية - 12 (تنزيل الملفات من خلال وسائل أخرى).

3.5.5 الاحتفاظ بذاكرة مؤقتة مدتها 24 ساعة

3.5.5.1 يحتفظ كل مركز عالمي لنظام المعلومات بالمعلومات المُعدة للتبادل العالمي لمدة 24 ساعة على الأقل لدعم خدمات التسجيل، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، خدمات التسجيل الخاصة بالنظام العالمي للاتصالات (GTS)، مع إتاحتها من خلال آليات الطلب/الرد ("السحب") في المنظمة. أما المعلومات المقصورة على التبادل الإقليمي أو من خلال شبكات المناطق لتوصيل بيانات الأرصاد الجوية (AMDCN) فيحتفظ بها فقط في المراكز (GISCs) التي تدعم المنطقة أو الشبكة (AMDCN) التي تُوفر المعلومات لها. ويلتقي هذا المتطلب مع متطلب الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها في نظام معلومات المنظمة (انظر الفقرة 3.5.6).

ملاحظة: يتم تعريف الطريقة المستخدمة في سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام WIS للتعرف على المعلومات المُعدة للتبادل على الصعيد العالمي في التذييل جيم، الجزء جيم 1، المتطلب 9.1.1.

3.5.5.2 انظر أيضاً الأقسام 4.4، المواصفة الفنية - 3 لنظام معلومات المنظمة (إضفاء الطابع المركزي على البيانات الموزعة على المستوى العالمي)؛ 4.5، المواصفة الفنية - 4 لنظام معلومات المنظمة (الاحتفاظ بالمعلومات المتعلقة بتحديد هوية المستخدم ودوره)؛ 4.6، المواصفة الفنية - 5 لنظام معلومات المنظمة (وجهة النظر الموحدة للمعلومات الموزعة المتعلقة بتحديد الهوية والدور).

3.5.6 الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها

3.5.6.1 لدعم وظيفة الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها، يحتفظ كل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات بالقدرة على النفاذ إلى كتالوج شامل للمعلومات وتوفيرها في جميع برامج المنظمة التي يضمها نظام معلومات المنظمة. ويشمل هذا، المعلومات المُعدة للتبادل العالمي دون أن يقتصر عليها. ولتلبية المتطلب الوظيفي للكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها، يلزم أن تقدم المراكز العالمية لنظام المعلومات الدعم، بطرائق تفاعلية وبحسب المجموعات لما يلي: تحميل البيانات الشرحية، وتغييرها، وإلغاؤها؛ كشف المستخدم عن البيانات الشرحية؛ نفاذ المستخدم إلى البيانات الشرحية؛ وتحقيق تزامن كتالوج البيانات الشرحية الكشفية الشامل لنظام معلومات المنظمة مع المراكز العالمية الأخرى لنظام المعلومات.

3.5.6.2 انظر أيضاً القسمين 4.9، الموصفة الفنية - 8 لنظام معلومات المنظمة (البحث في كتالوج وظيفة الكشف عن البيانات الشرحية والنفاد إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية للكشفية لنظام معلومات المنظمة))، و4.10، الموصفة الفنية - 9 لنظام معلومات المنظمة (وجهة النظر الموحدة لكتالوجات البيانات الشرحية الموزعة لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية للكشفية لنظام معلومات المنظمة)).

3.5.7 الاتصال بشبكة البيانات في المركز العالمي لنظام المعلومات

يوفر كل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات الاتصال - على مدار الساعة - بشبكات الاتصال العامة والمخصصة وبالقدرة الكافية للاضطلاع بمسؤولياته العالمية والإقليمية ومسؤوليات الشبكات (AMDCN). وينبغي لكل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات أن يكفل المستوى اللائم من التوافر والقدرة لكل مرفق اتصالات يستخدم لدعم نظام معلومات المنظمة، ليشمل، وفق الحاجة، ترتيبات التوجيه والمساندة. كما ينبغي لكل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات أن يبرم اتفاقات بشأن مستوى الخدمة مع الجهات التي توفر له وصلات الاتصالات والأجهزة المرتبطة بها.

3.5.8 تنسيق الاتصالات في منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات

ينسق كل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات مع المراكز الموجودة داخل نطاق مسؤوليته بنية أساسية للاتصالات في نظام معلومات المنظمة يمكنها تلبية متطلبات النظام فيما يتعلق بتبادل المعلومات داخل المنطقة. وفي حالة وجود اتفاقات عالمية و/أو إقليمية خاصة، يمكن للمركز العالمي لنظام المعلومات أن يقدم الدعم أيضاً لتبادل معلومات من نظام معلومات المنظمة متفق عليها تتأثر بالوقت وبالتشغيل مع شبكات (AMDCN) أخرى. وتُشغل البنية الأساسية للاتصالات من خلال تكنولوجيات وخدمات مختلفة (من قبيل الإنترنت وتوزيع البيانات بالاستناد إلى السواتل وشبكات البيانات المخصصة) بما يتفق مع متطلبات القدرات والموثوقية.

3.5.9 ترتيبات استعادة الخدمات في المركز العالمي لنظام المعلومات

3.5.9.1 يقوم كل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات بتنفيذ الإجراءات والترتيبات الملائمة وتشغيلها بكفاءة سرعة استعادة أو مساندة خدماته الرئيسية في حالة حدوث عطل. كما ينبغي لكل مركز أن يتخذ الترتيبات لدعم النظام في حالة حدوث انهيار كامل للموقع (من خلال مركز للاستعادة في حالات الكوارث مثلاً) أو للدعم الجزئي في الحالات الأخرى التي تؤثر على مهام النظام (WIS) في إطار المركز (GISC).

3.5.9.2 ويتخذ كل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات الترتيبات اللازمة لاضطلاع مركز آخر أو أكثر بخدماته الأساسية في حالة تعطل الموقع عن العمل تماماً، تشمل مثلاً، كحد أدنى، قيام مركز (GISC) آخر بجمع وتوزيع المعلومات إلى/ من الشبكات (AMDCN).

3.5.10 مراقبة أداء المركز العالمي لنظام المعلومات

3.5.10.1 يشارك كل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات في مراقبة أداء نظام معلومات المنظمة، بما في ذلك مراقبة جمع وتوزيع البيانات والنواتج المعدة للتبادل العالمي. كما يقوم كل مركز من المراكز العالمية لنظام المعلومات بصفة روتينية بإبلاغ المراكز العالمية الأخرى لنظام المعلومات وأمانة المنظمة بالمعلومات المتعلقة بحالة وأداء الاتصال بمراكز نظام معلومات المنظمة في منطقتها، بما في ذلك القدرة والتكنولوجيا المستخدمة (مثلاً، الإنترنت، وتوزيع البيانات الفضائية، وشبكة البيانات المخصصة). وتستعرض لجنة النظم الأساسية حالة وأداء المراكز العالمية لنظام المعلومات والإبلاغ عنها بمساعدة أمانة المنظمة.

3.5.10.2 ينبغي أن تشمل مراقبة جمع ونشر معلومات نظام معلومات المنظمة (البيانات والنواتج)، وفق مقتضى الحال، برامج المراقبة والرصد التابعة للنظام (WIS) والمتعلقة بالمنظمة (WMO).

3.5.10.3 انظر أيضاً القسم 4.16، الموصفة الفنية - 15 لنظام معلومات المنظمة (الإبلاغ عن نوعية الخدمة).

3.6 المتطلبات الوظيفية لمركز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPC)

3.6.1 معلومات عامة

ملاحظة: يستخدم مصطلح المعلومات بمعناه العام ويشمل البيانات والنواتج.

تُحدد متطلبات الأداء والمتطلبات الوظيفية المحددة لمركز معين لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) من قبل البرنامج المشمول بدعم المركز. ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPCs) التي تقدم الدعم لبرامج ذات مسؤوليات تتأثر بالمهمة، وخاصة البرامج المكلفة بمهام تتعلق بسلامة الأرواح، تحافظ على مستوى مرتفع من موثوقية التشغيل، بما في ذلك الاتصالات اللازمة. ويقدم كل مركز من مراكز تجميع أو إنتاج البيانات DCPC البيانات الشرحية التي تصف المعلومات التي يتيحها من خلال الكتلوج الشامل لنظام معلومات المنظمة، ويوفر النفاذ إلى هذه المعلومات، ويشارك في مراقبة الأداء العام للنظام (WIS).

3.6.2 جمع المعلومات من منطقة مركز تجميع أو إنتاج البيانات

3.6.2.1 يجمع مركز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPC)، وبما يلائم دوره البرنامجي، المعلومات المُعدة للتوزيع على المراكز الوطنية (NC) داخل نطاق مسؤوليته (أي المجموعات الإقليمية).

3.6.2.2 انظر أيضاً القسمين 4.2، المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج)، و4.3، المواصفة الفنية - 2 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات والنواتج).

3.6.3 جمع المعلومات ذات الصلة بالبرنامج

3.6.3.1 يجمع مركز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPC)، وبما يلائم دوره البرنامجي، البيانات والنواتج المحددة ذات الصلة ببرنامجها.

3.6.3.2 انظر أيضاً القسمين 4.2، المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج)، و4.3، المواصفة الفنية - 2 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات والنواتج).

3.6.4 دعم إنتاج المعلومات ذات الصلة بالبرنامج

3.6.4.1 يوفر مركز تجميع أو إنتاج البيانات، وبما يلائم دوره البرنامجي، إدارة البيانات واتصالات البيانات المناسبة لدعم إنتاج البيانات والنواتج الإقليمية أو المتخصصة.

3.6.4.2 انظر أيضاً القسمين 4.2، المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج)، و4.3، المواصفة الفنية - 2 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات والنواتج).

3.6.5 توفير المعلومات المعدة للتبادل على الصعيد العالمي

3.6.5.1 يقدم كل مركز من مراكز تجميع أو إنتاج البيانات، وبما يلائم دوره البرنامجي، المعلومات المعدة للتبادل العالمي للمركز العالمي لنظام المعلومات.

3.6.5.2 انظر أيضاً القسمين 4.2، المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج)، و4.3، المواصفة الفنية - 2 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات والنواتج).

3.6.6 نشر المعلومات

3.6.6.1 ينشر كل مركز من مراكز تجميع أو إنتاج البيانات، وبما يلائم دوره البرنامجي، المعلومات الأخرى غير المعلومات المعدة للتبادل العالمي.

3.6.6.2 انظر أيضاً الأقسام 4.11، المواصفة الفنية - 10 لنظام معلومات المنظمة (تنزيل الملفات من خلال الشبكات المخصصة)؛ و4.12، المواصفة الفنية - 11 لنظام معلومات المنظمة (تنزيل الملفات من خلال الشبكات غير المخصصة)؛ و4.13، المواصفة الفنية - 12 لنظام معلومات المنظمة (تنزيل الملفات من خلال وسائل أخرى).

3.6.7 توفير النفاذ إلى المعلومات

3.6.7.1 يقدم كل مركز من مراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) الدعم اللازم للنفاذ إلى نواتجه من خلال آلية المنظمة للطلب/الرد ("السحب") بطريقة ملائمة.

3.6.7.2 انظر أيضاً الأقسام 4.5، المواصفة الفنية - 4 لنظام معلومات المنظمة (الاحتفاظ بالمعلومات المتعلقة بتحديد هويات المستخدمين وأدوارهم)؛ و4.7، المواصفة الفنية - 6 لنظام معلومات المنظمة (الاستيقان من المستخدم)؛ و4.8، المواصفة الفنية - 7 لنظام معلومات المنظمة (الترخيص بدور المستخدم).

3.6.8 وصف المعلومات باستخدام البيانات الشرحية

3.6.8.1 يصف كل مركز من مراكز تجميع أو إنتاج البيانات بياناته ونواتجه وفقاً لمعيار متفق عليه للبيانات الشرحية للمنظمة، ويوفر النفاذ إلى كتالوج البيانات والنواتج هذا، ويقدم هذه البيانات الشرحية بالشكل الملائم للمراكز الأخرى، وخاصة للمركز العالمي لنظام المعلومات (GISC).

3.6.8.2 انظر أيضاً القسمين 4.9، المواصفة الفنية - 8 لنظام معلومات المنظمة (البحث في كتالوج وظيفة الكشف عن البيانات الشرحية والنفاذ إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة))، و4.10، المواصفة الفنية - 9 لنظام معلومات المنظمة (وجهة النظر الموحدة لكتالوجات البيانات الشرحية الموزعة لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاذ إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة)).

3.6.9 ترتيبات استعادة خدمات مركز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPC)

يقوم كل مركز من مراكز تجميع أو إنتاج البيانات، وبما يلائم دوره البرنامجي، بتنفيذ الإجراءات والترتيبات الملائمة وتشغيلها لكفالة سرعة استعادة أو مساندة خدماته الرئيسية في حالة حدوث عطل.

3.6.10 مراقبة أداء مركز تجميع أو إنتاج البيانات

3.6.10.1 يشارك كل مركز من مراكز تجميع أو إنتاج البيانات في مراقبة أداء نظام معلومات المنظمة.

3.6.10.2 انظر أيضاً القسم 4.16، المواصفة الفنية - 15 لنظام معلومات المنظمة (الإبلاغ عن نوعية الخدمة).

3.7 المتطلبات الوظيفية لمركز وطني

3.7.1 توفير البيانات والنواتج والبيانات الشرحية

3.7.1.1 وفقاً للمتطلبات الواردة في اللائحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، المجلد الأول، الجزء الثاني، 1.2.8، يستخدم كل مركز وطني نظام معلومات المنظمة لتقديم البيانات والنواتج وفقاً لمسؤوليات برنامجه. وتُقدم هذه البيانات والنواتج مع البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة المرتبطة بها، وفقاً للممارسات، والإجراءات والمواصفات الواردة في نظام معلومات المنظمة.

3.7.1.2 انظر أيضاً القسمين 4.2، المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج)، و4.3، المواصفة الفنية - 2 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات والنواتج).

- 3.7.2 **جمع المعلومات ذات الصلة بالبرنامج**
- 3.7.2.1 **يجمع كل مركز من المراكز الوطنية، وبما يلائم دوره البرنامجي، البيانات والنواتج ذات الصلة بالبرنامج.**
- 3.7.2.2 **انظر أيضاً القسمين 4.2، المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج)، و4.3، المواصفة الفنية - 2 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات والنواتج).**
- 3.7.3 **دعم إنتاج المعلومات ذات الصلة بالبرنامج**
- 3.7.3.1 **يوفر كل مركز من المراكز الوطنية، وبما يلائم دوره البرنامجي، إدارة البيانات واتصالات البيانات المناسبين لدعم إنتاج البيانات والنواتج.**
- 3.7.3.2 **انظر أيضاً القسمين 4.2، المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج)، و4.3، المواصفة الفنية - 2 لنظام معلومات المنظمة (تحميل البيانات والنواتج).**
- 3.7.4 **وصف المعلومات باستخدام البيانات الشرحية**
- 3.7.4.1 **يصف كل مركز من المراكز الوطنية بياناته ونواتجه وفقاً لمعيار البيانات الشرحية المتفق عليه مع المنظمة وتقديم هذه المعلومات بالشكل الملائم للمراكز الأخرى.**
- 3.7.4.2 **انظر أيضاً القسم 4.9، المواصفة الفنية - 8 لنظام معلومات المنظمة (البحث في كتالوج وظيفة الكشف عن البيانات الشرحية والنفاد إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة)).**
- 3.7.5 **مراقبة أداء مركز وطني**
- 3.7.5.1 **وفقاً للمتطلبات الواردة في اللائحة الفنية (مطبوع المنظمة رقم 49)، المجلد الأول، الجزء الثاني، 1.2.9، يشارك كل مركز وطني في مراقبة أداء نظام معلومات المنظمة.**
- 3.7.5.2 **انظر أيضاً القسم 4.16، المواصفة الفنية - 15 لنظام معلومات المنظمة (الإبلاغ عن نوعية الخدمة).**

الجزء الرابع - المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة

4.1 معلومات عامة

4.1.1 تحدد خمس عشرة مواصفة فنية (المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة) الوصلات البيئية للوظائف الرئيسية لنظام معلومات المنظمة. ومواصفات هذه الوصلات البيئية مشروحة بمزيد من التفصيل في [التذييل دال](#) وترد فيما يلي أسماؤها وأرقامها:

- 1- تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج؛
- 2- تحميل البيانات والنواتج؛
- 3- تحقيق مركزية البيانات الموزعة عالمياً؛
- 4- الاحتفاظ بالمعلومات المتعلقة بتحديد هوية المستخدم ودوره؛
- 5- نظرة موحدة على المعلومات الموزعة المتعلقة بتحديد الهوية والدور؛
- 6- الاستيقان من المستخدم؛
- 7- الترخيص بدور المستخدم؛
- 8- البحث في كتالوج وظيفة الكشف عن البيانات الشرحية والنفاد إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة)؛
- 9- نظرة موحدة على كتالوجات البيانات الشرحية الموزعة لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة)؛
- 10- تنزيل الملفات من خلال الشبكات المخصصة؛
- 11- تنزيل الملفات من خلال الشبكات غير المخصصة؛
- 12- تنزيل الملفات من خلال وسائل أخرى؛
- 13- الاحتفاظ بالبيانات الشرحية للنشر؛
- 14- نظرة موحدة على كتالوجات بيانات النشر الشرحية الموزعة؛
- 15- الإبلاغ عن نوعية الخدمة.

4.1.2 تدعم المراكز الوطنية سبع من المواصفات الفنية الخمس عشرة، هي بالتحديد: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة: - 1، و- 2، و- 4، و- 10، و- 11، و- 12، و- 15. ويمكن لمركز وطني أن يرتب من خلال اتفاقات ثنائية لأداء مركز وطني آخر، أو مركز لتجميع أو إنتاج البيانات، أو مركز عالمي لنظام المعلومات بالنيابة عنه.

4.1.3 وفقاً للمتطلبات الخاصة لمركز لتجميع أو إنتاج البيانات في دوره البرنامجي، يدعم مراكز تجميع أو إنتاج البيانات عدد يصل إلى ثلاث عشرة من الخمس عشرة مواصفة فنية. وليس من المطلوب من مراكز تجميع أو إنتاج البيانات دعم المواصفة الفنية - 3 لنظام معلومات المنظمة والمواصفة الفنية - 9 لنظام معلومات المنظمة.

4.1.4 تدعم المراكز العالمية لنظام المعلومات التابعة لنظام معلومات المنظمة المواصفات الفنية الخمس عشرة كلها.

4.1.5 ترحب المنظمة بتنفيذ أي مركز لتجميع أو إنتاج البيانات أو أي مركز وطني لوصلات بيئية تتجاوز الحد الأدنى المطلوب. وبالتالي، تصبح المواصفة الفنية إلزامية حيثما يطلب تطبيق الواجهة.

4.1.6 تُستخدم اتفاقية تسمية الملفات في النظام العالمي للاتصالات في تسمية الملفات وسجل البيانات الشرحية المرتبط بها كلما اقتضى الأمر. ويرد توثيق اتفاقية تسمية الملفات في النظام العالمي للاتصالات في مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الثاني، الملحق الثاني - 15.

4.2 المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة: تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج

4.2.1 تتطلب هذه المواصفة أن يمثل كل سجل للبيانات الشرحية يتم تحميله وفقاً للمحة الموجزة المقدمة عن البيانات الشرحية الأساسية للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي 19115، حسبما يحددها الجزء الرابع، بمحدد هوية فريد.

4.2.2 تستخدم في التحميل الوسائل التي يوصي بها المستقبل، الذي عادة ما يكون مضيف كتالوج البيانات الشرحية لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها في نظام معلومات المنظمة (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة).

4.2.3 ينبغي تقديم البيانات الشرحية لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها قبل تقديم الملفات أو الرسائل المرتبطة بالبيانات الشرحية.

4.2.4 لتحديث كتالوج البيانات الشرحية لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة)، ينبغي أن تدعم المراكز العالمية لنظام المعلومات نوعين من مرافق الحفظ هما: مرافق تحميل الملفات لتحديث المجموعات (إضافة، أو إجلال، أو إلغاء سجلات البيانات الشرحية التي تعامل كمفاتيح منفصلة)؛ ونموذج منشور على الإنترنت لتغيير مداخل البيانات الشرحية في كتالوج البيانات الشرحية (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة) لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها (إضافة، أو تغيير، أو إلغاء عناصر في سجل وكذلك سجلات كاملة).

4.2.5 تحتفظ المراكز العالمية لنظام المعلومات بالكتالوج المحدث للبيانات الشرحية لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة) كمورد يمكن البحث من خلاله (انظر المواصفة الفنية - 8 لنظام معلومات المنظمة).

4.2.6 انظر أيضاً الأقسام 3.5.2 (استلام المعلومات من منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات)؛ و3.6.2 (جمع المعلومات من منطقة مركز تجميع أو إنتاج البيانات)؛ و3.6.3 (جمع المعلومات ذات الصلة بالبرنامج)؛ و3.6.4 (دعم إنتاج المعلومات ذات الصلة بالبرنامج).

4.3 المواصفة الفنية - 2 لنظام معلومات المنظمة: تحميل البيانات والنواتج

4.3.1 تتطلب هذه المواصفة أن تمثل البيانات أو النواتج التي يتم تحميلها بالطريقة التي يوصي بها البرنامج المعني بما في ذلك، وفق مقتضى الحال، مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الثاني، الملحق الثاني - 2، ومرجع الشفرات ومرجع المنظمة الأخرى واتفاقية تسمية الملفات في النظام العالمي للاتصالات على النحو المشار إليه في 4.1.6.

4.3.2 وينبغي تناول البيانات والنواتج على النحو المحدد في مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الأول، 1.3، مبادئ التصميم في النظام العالمي للاتصالات، ومرجع المنظمة الأخرى، المتعلقة بالبرنامج المعني.

4.3.3 انظر أيضاً الأقسام: 3.5.2 (استلام المعلومات من منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات)؛ و3.6.2 (جمع المعلومات من منطقة مركز تجميع أو إنتاج البيانات)؛ و3.6.3 (جمع المعلومات ذات الصلة بالبرنامج)؛ و3.6.4 (دعم إنتاج المعلومات ذات الصلة بالبرنامج).

4.4 المواصفة الفنية - 3 لنظام معلومات المنظمة: تحقيق مركزية البيانات الموزعة عالمياً

4.4.1 تتطلب هذه المواصفة تطبيق مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الأول، الملحق الأول - 3 وفق مقتضى الحال على النسخ ذات الطابع المركزي من المعلومات المعدة للتبادل العالمي (ورد وصفها في 3.5.1).

4.4.2 تُبث التحذيرات من طرف إلى الطرف الآخر داخل نظام معلومات المنظمة في غضون دقيقتين.

4.4.3 انظر أيضاً القسمين 3.5.3 (تبادل المعلومات مع المراكز العالمية الأخرى لنظام المعلومات)، و3.5.5 (الاحتفاظ بذاكرة مؤقتة مدتها 24 ساعة).

4.5 المواصفة الفنية - 4 لنظام معلومات المنظمة: الاحتفاظ بالمعلومات المتعلقة بتحديد هويات المستخدمين وأدوارهم

4.5.1 تُمثل المعلومات المتعلقة بتحديد هويات المستخدمين وأدوارهم ويُبلغ عنها باستخدام الوسائل التي يوصي بها المستقبل، الذي عادة ما يكون المضيف لقاعدة البيانات الخاصة بمعلومات تحديد الهوية والدور.

ملاحظة: لا يقصد بمصطلح "تحديد هوية المستخدم" في هذا السياق أنه يمكن التعرف على المستخدم شخصياً. ويتعين على إداريي الاستيقان والترخيص في مراكز نظام معلومات المنظمة تبادل المعلومات المحدثة المتعلقة بتحديد الهوية والدور كمورد يتوفر في جميع مراكز نظام معلومات المنظمة. غير أنه يلزم الحيلولة دون الكشف غير المناسب عن أي معلومات يمكن أن تؤدي إلى معرفة الشخصية.

4.5.2 ينبغي أن يلبي الاحتفاظ بالمعلومات المتعلقة بتحديد هويات المستخدمين وأدوارهم احتياجات التطبيق والمركز المضيف في التوقيت المناسب.

4.5.3 انظر أيضاً القسمين: 3.5.5 (الاحتفاظ بذاكرة مؤقتة مدتها 24 ساعة)، و3.6.7 (توفير النفاذ إلى المعلومات).

4.6 المواصفة الفنية - 5 لنظام معلومات المنظمة: نظرة موحدة على المعلومات الموزعة المتعلقة بتحديد الهوية والدور

4.6.1 هذه الوصلة البنينة للنظرة الموحدة على المعلومات الموزعة لتحديد الهوية والدور ليست مطلوبة بعد (انظر أيضاً الملاحظة الواردة في الفقرة 4.5.1).

4.6.2 المراكز التابعة لنظام معلومات المنظمة التي تقوم فعلاً بتبادل المعلومات المتعلقة بتحديد الهوية والدور ينبغي لها أن تفعل ذلك باستخدام تكنولوجيات تشفير البيانات.

4.6.3 انظر أيضاً القسمين: 3.5.5 (الاحتفاظ بذاكرة مؤقتة مدتها 24 ساعة)، و3.6.7 (توفير النفاذ إلى المعلومات).

4.7 المواصفة الفنية - 6 لنظام معلومات المنظمة: الاستيقان من المستخدم

4.7.1 ينبغي للمراكز التابعة لنظام معلومات المنظمة أن تستخدم معايير الاستيقان التي قد تشمل تقنيات البنية الأساسية الرئيسية العامة.

ملاحظة: ينبغي تفضيل برمجيات الاستيقان التجارية الجاهزة المتاحة على معايير الصناعة و/أو المعايير الدولية.

4.7.2 ينبغي أن يستوفي الاستيقان من المستخدم قيود التطبيق والمعالجة في المركز المضيف، ويقدم نوعية من الخدمات تلبي احتياجات المستخدم.

4.7.3 انظر أيضاً القسمين: 3.5.5 (الاحتفاظ بذاكرة مؤقتة مدتها 24 ساعة)، و3.6.7 (توفير النفاذ إلى المعلومات).

4.8 المواصفة الفنية - 7 لنظام معلومات المنظمة: الترخيص بدور المستخدم

4.8.1 ينبغي للمراكز التابعة لنظام معلومات المنظمة أن تستخدم المعايير المعتمدة من الحكومات لبرمجيات، وتقنيات، وإجراءات الترخيص للمستخدم.

4.8.2 ينبغي أن يستوفي ترخيص المستخدم قيود التطبيق والمعالجة في المركز المضيف، ويقدم أيضاً نوعية من الخدمات تلبي احتياجات المستخدم.

4.8.3 انظر أيضاً القسمين: 3.5.5 (الاحتفاظ بذاكرة مؤقتة مدتها 24 ساعة)، و3.6.7 (توفير النفاذ إلى المعلومات).

4.9 المواصفة الفنية - 8 لنظام معلومات المنظمة: كتالوج وظيفة الكشف عن البيانات الشرحية والنفاذ إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة)

4.9.1 تتطلب هذه المواصفة أن يقدم كل مضيف لكتالوج البيانات الشرحية الدعم لمواصفة البحث والاسترجاع من خلال محدد الموقع التي حددها بروتوكول البحث عن المعلومات واسترجاعها للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO 23950. ويدعم خادم للبحث والاسترجاع من خلال محدد موقع يمثل لنظام معلومات المنظمة، الإصدار 1.1 لخواديم البحث والاسترجاع، وعملية الشرح، وخطة تشخيص الأخطاء المتكررة، ولغة الاستعلام السياقية من خلال محدد الموقع (CQL) من المستوى الثاني.

4.9.2 بالإضافة إلى البحث عن النص الكامل، يبحث خادِم البحث والاسترجاع من خلال محدد الموقع عن: ثمانية فهارس على الأقل كسلاسل للحروف يمثل نظام معلومات المنظمة (الخلاصة، العنوان، الكاتب، الكلمات المفتاحية، الشكل، محدد الهوية، شكل الحرف، النظام المرجعي للإحداثيات)؛ وخمسة فهارس على الأقل كتواريخ مرتبة (تاريخ الإنشاء، تاريخ التعديل، تاريخ النشر، تاريخ البدء، تاريخ الانتهاء)؛ والفهرس "الحدود" كإحداثيات جغرافية (درجات عشرية، الفراغ المحدد، من حيث الشمال، والغرب، والجنوب، والشرق).

4.9.3 تقديم خدمة البحث نوعية من الخدمة تلبى احتياجات المستخدم.

4.9.4 انظر أيضاً القسمين 3.5.6 (الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها)، و3.6.8 (وصف المعلومات باستخدام البيانات الشرحية).

4.10 **المواصفة الفنية – و نظام معلومات المنظمة: نظرة موحدة على كتالوجات البيانات الشرحية الموزعة لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة)**

4.10.1 ينبغي أن تتبادل المراكز العالمية لنظام المعلومات تحديثات كتالوجات البيانات الشرحية باستخدام الإصدار 2 من مبادرة المحفوظات المفتوحة – بروتوكول حصد البيانات الشرحية (OAI-PMH).

4.10.2 ينبغي أن يكفل تبادل تحديثات كتالوجات البيانات الشرحية عدم اختلاف محتوى البيانات الشرحية للكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة) الموزعة لأكثر من يوم واحد. كما ينبغي توفير آلية للتحديث السريع على أساس الحالات الطارئة.

4.10.3 انظر أيضاً القسم 3.5.6 (الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها).

4.11 **المواصفة الفنية – 10 لنظام معلومات المنظمة: تنزيل الملفات من خلال الشبكات المخصصة**

4.11.1 تتطلب هذه المواصفة أن تمثل البيانات أو النواتج التي تم تنزيلها بالطريقة التي يوصي بها البرنامج المعني، بما في ذلك، ووفق مقتضى الحال، مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الثاني، الملحق الثاني - 2 ومراجع المنظمة الأخرى واتفاقية تسمية الملفات في النظام العالمي للاتصالات على النحو المشار إليه في الفقرة 4.1.6.

4.11.2 ينبغي تناول البيانات والنواتج على النحو الوارد في مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الأول، 1.3 مبادئ التصميم في النظام العالمي للاتصالات ومراجع المنظمة الأخرى، فيما يتعلق بالبرنامج المعني.

4.11.3 انظر أيضاً القسمين 3.5.4 (نشر المعلومات في منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات)، و3.6.5 (توفير المعلومات المعدة للتبادل العالمي).

4.12 **المواصفة الفنية - 11 لنظام معلومات المنظمة: تنزيل الملفات من خلال الشبكات غير المخصصة**

4.12.1 تتطلب هذه المواصفة تمثيل وإيصال البيانات أو النواتج التي تم تنزيلها بطريقة تلائم البرنامج المعني.

4.12.2 وينبغي تناول البيانات والنواتج على النحو الوارد في مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الأول، 1.3، مبادئ التصميم في النظام العالمي للاتصالات ومراجع المنظمة الأخرى، فيما يتعلق بالبرنامج المعني.

4.12.3 انظر أيضاً القسمين 3.5.4 (نشر المعلومات في منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات)، و3.6.5 (توفير المعلومات المعدة للتبادل العالمي).

- 4.13 **المواصفة الفنية - 12 لنظام معلومات المنظمة: تنزيل الملفات من خلال وسائل أخرى**
- 4.13.1 **تتطلب هذه المواصفة تمثيل وإيصال البيانات أو النواتج التي تم تنزيلها بطريقة تلائم البرنامج المعني.**
- 4.13.2 وينبغي تناول البيانات والنواتج على النحو الوارد في مرجع النظام العالمي للاتصالات (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الأول، 1.3، مبادئ التصميم في النظام العالمي للاتصالات ومراجع المنظمة الأخرى، فيما يتعلق بالبرنامج المعني.
- 4.13.3 انظر أيضاً القسمين 3.5.4 (نشر المعلومات في منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات)، و3.6.5 (توفير المعلومات المعدة للتبادل العالمي).
- 4.14 **المواصفة الفنية - 13 لنظام معلومات المنظمة: الاحتفاظ بالبيانات الشرحية للنشر**
- 4.14.1 **تتطلب هذه المواصفة تمثيل وإيصال البيانات الشرحية للنشر (بما في ذلك المعلومات المتعلقة بالاشتراك، كالحسابات وبيانات التسليم) بالطريقة التي يوصي بها مضيف قاعدة البيانات الخاصة بالبيانات الشرحية للنشر.**
- 4.14.2 وينبغي تقديم طلبات إدخال التغييرات بالنسبة للمعلومات التي لا تشكل جزءاً من التبادل العالمي الروتيني، فإنها يمكن أن تخضع لفترة الإشعار بالنسبة إلى التغييرات المحددة في النظام العالمي للاتصالات. وفي الحالات الأخرى، ينبغي تقديم التغييرات في النشر خلال يوم واحد.
- 4.14.3 انظر أيضاً القسمين: 3.5.6 (الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها)، و3.6.5 (توفير المعلومات المعدة للتبادل العالمي).
- 4.15 **المواصفة الفنية - 14 لنظام معلومات المنظمة: نظرة موحدة على كتالوجات بيانات النشر الشرحية الموزعة**
- 4.15.1 هذه الوصلة البيئية غير مطلوبة حتى الآن. وقد تكون مطلوبة كجزء من ترتيب مساندة بين المراكز.
- 4.15.2 انظر أيضاً الفرع 3.5.6 (الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها).
- 4.16 **المواصفة الفنية - 15 لنظام معلومات المنظمة: الإبلاغ عن نوعية الخدمة**
- 4.16.1 **تتطلب هذه المواصفة تمثيل وإيصال الإبلاغ عن نوعية الخدمة بالطريقة التي يوصي بها مضيف قاعدة إبلاغ البيانات المركزية.**
- 4.16.2 ينبغي إرسال التقارير وفقاً لجدول زمني يحدده مدير الإبلاغ المركزي بناء على احتياجات المراكز التابعة لنظام معلومات المنظمة.
- 4.16.3 انظر أيضاً الأقسام: 3.5.7 (الاتصال بشبكة البيانات في المركز العالمي لنظام المعلومات)، و3.5.8 (تنسيق الاتصالات في منطقة المركز العالمي لنظام المعلومات)، و3.5.9 (ترتيبات استعادة الخدمات في المركز العالمي لنظام المعلومات)، و3.5.10 (مراقبة أداء المركز العالمي لنظام المعلومات)، و3.6.9 (ترتيبات إنعاش مركز تجميع أو إنتاج البيانات)، و3.6.10 (مراقبة أداء مركز تجميع أو إنتاج البيانات).

الجزء الخامس – البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة (WIS)

5.1 تأتي جميع المعلومات التي سيجري تبادلها من خلال نظام معلومات المنظمة (WIS) مصحوبة بسجل للبيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS).

5.2 ويقدم أمين البيانات إلى المركز العالمي لنظام المعلومات (GIS) الأساسي سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) لأغراض المركز الذي يعمل به أمين حفظ البيانات. ولن يُدخل أي تغيير على سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) دون الحصول على موافقة صريحة من أمين البيانات إلا في حالة احتمال تغيير المركز الأساسي (GIS) لأمين البيانات أو سحب سجل البيانات الشرحية الكشفية إذا اكتُشف تداخله مع التشغيل السليم للنظام (WIS)، وفي هذه الحالة ينبغي إجراء تغيير طارئ ويطلب إلى أمين البيانات تقديم سجل ملائم للبيانات الشرحية الكشفية بعد تصحيحه.

5.3 وتتوافق سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) مع المعيار ISO 19115، وتحتوي كحد أدنى على المعلومات المحددة كمعلومات إلزامية في الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) لهذا المعيار على النحو الوارد في [التذييل جيم](#) بهذا الدليل.

5.4 وتحافظ لجنة النظم الأساسية على ملامح البيانات الشرحية الرئيسية للنظام (WIS) وتطورها.

ملاحظتان:

- 1- القرار 12 (EC-68) - إجراء المسار السريع لإدخال تعديلات على المراجع والأدلة التي تتولى لجنة النظم الأساسية إدارتها، حدد القسم 3 من الجزء جيم - 2 من التذييل جيم (محتويات ملامح البيانات الشرحية الرئيسية للمنظمة (WMO)) كمواصفات فنية لأغراض إدارة التعديلات.
- 2- تتوافر إرشادات بشأن تطبيق ملامح البيانات الشرحية الرئيسية للنظام (WIS) في دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061)، الجزء الخامس.

الجزء السادس – إدارة المعلومات

ملاحظة: يرد دليل أفضل ممارسات إدارة المعلومات في دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061)، الجزء السادس.

التذييل ألف - نخبة من وثائق المنظمة (WMO) المتعلقة بنظام معلومات المنظمة

ملاحظة: يعتبر هذا التذييل مواصفة فنية يمكن أن يُطبق عليه الإجراء البسيط لإقرار التعديلات.

وثائق السياسات

الوثائق الأساسية رقم 1	مطبوع المنظمة رقم 15
اللائحة الفنية:	مطبوع المنظمة رقم 49
المجلد الأول - المعايير العامة للأرصاد الجوية والممارسات الموصى باتباعها	
المجلد الثاني - خدمات الأرصاد الجوية لأغراض الملاحة الجوية الدولية	
المجلد الثالث - خدمات الأرصاد الجوية الهيدرولوجية	
المجلد الرابع - إدارة الجودة	
الاتفاقيات وترتيبات العمل	مطبوع المنظمة رقم 60
قرارات المؤتمر والمجلس التنفيذي	مطبوع المنظمة رقم 508

التبادل الدولي للبيانات والنواتج

تيسر المنظمة تبادل البيانات والمعلومات والنواتج والخدمات بالمجان وبدون قيود بطريقة آنية وغير آنية عن المسائل المتعلقة بسلامة المجتمع وأمنه، والرخاء الاقتصادي وحماية البيئة.

تبادل بيانات الأرصاد الجوية - توجيهات بشأن العلاقات في الأنشطة التجارية للأرصاد الجوية. سياسات وممارسات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية.	مطبوع المنظمة رقم 837
القرار 40 (Cg-XII) - سياسات وممارسات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية بشأن بيانات ونواتج الأرصاد الجوية والبيانات والنواتج المتصلة بها، بما فيها التوجيهات بشأن العلاقات في الأنشطة التجارية للأرصاد الجوية.	مطبوع المنظمة رقم 827
القرار 25 (Cg-XIII) - تبادل البيانات والنواتج الهيدرولوجية المرفق الرابع - إعلان جنيف الصادر عن المؤتمر العالمي الثالث عشر للأرصاد الجوية.	مطبوع المنظمة رقم 902
القرار 60 (Cg-17) - سياسة المنظمة (WMO) المتعلقة بالتبادل الدولي للبيانات والنواتج المناخية دعماً لتنفيذ الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS)	مطبوع المنظمة رقم 1157

المراجع

الإبلاغ عن الطقس:	مطبوع المنظمة رقم 9
المجلد ألف - محطات الرصد	
المجلد جيم 1 - كتالوج نشرات الأرصاد الجوية	
المجلد جيم 2 - برامج البيث	
المجلد دال - معلومات بشأن الشحن	
مرجع الشفرات	مطبوع المنظمة رقم 306
مرجع النظام العالمي للاتصالات	مطبوع المنظمة رقم 386
مرجع النظم العالمية لمعالجة البيانات والتنبؤ، المجلد الأول، الأجزاء الأول والثاني والثالث	مطبوع المنظمة رقم 485
مرجع النظم العالمية للرصد	مطبوع المنظمة رقم 544
مرجع النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة	مطبوع المنظمة رقم 1160

الأدلة

دليل أدوات ووسائل الرصد في الأرصاد الجوية	مطبوع المنظمة رقم 8
دليل الممارسات المناخية	مطبوع المنظمة رقم 100

دليل ممارسات الأرصاد الجوية الزراعية	مطبوع المنظمة رقم 134
دليل الممارسات الهيدرولوجية	مطبوع المنظمة رقم 168
دليل النظام العالمي لمعالجة البيانات	مطبوع المنظمة رقم 305
دليل الخدمات البحرية للأرصاد الجوية	مطبوع المنظمة رقم 471
دليل النظام العالمي للرصد	مطبوع المنظمة رقم 488
دليل أتمتة مراكز معالجة البيانات	مطبوع المنظمة رقم 636
دليل تحليل الموجات والتنبؤ بها	مطبوع المنظمة رقم 702
دليل نظم توزيع رصدات ومعلومات الأرصاد الجوية في المطارات	مطبوع المنظمة رقم 731
دليل ممارسات مكاتب الأرصاد الجوية التي تخدم الطيران	مطبوع المنظمة رقم 732
دليل العوامات المثبتة وغيرها من نظم الحصول على بيانات عن المحيطات	مطبوع المنظمة رقم 750
دليل إدارة بيانات المراقبة العالمية للطقس	مطبوع المنظمة رقم 788
دليل ممارسات الخدمات العامة للطقس	مطبوع المنظمة رقم 834
مرجع نظام معلومات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية	مطبوع المنظمة رقم 1061
دليل أمن تكنولوجيا المعلومات	مطبوع المنظمة رقم 1115
دليل الشبكة الخاصة الافتراضية (VPN) عن طريق الإنترنت بين مراكز النظام العالمي (GTS)	مطبوع المنظمة رقم 1116
دليل النظام العالمي المتكامل للرصد التابع للمنظمة	مطبوع المنظمة رقم 1165

الوثائق الفنية

- دليل الشفرات الجدولية FM 92-IX Ext. طبعة البيانات المعالجة على هيئة قيم لنقط شبكية ثنائية، التقرير الفني رقم 17 (الوثيقة الفنية للمنظمة رقم 611). جنيف، أيار/ مايو 1994
- دليل نماذج الشفرات الجدولية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية: النموذج العالمي الثنائي لتمثيل بيانات الأرصاد الجوية FM 94 والنموذج الحرفي لتمثيل البيانات وتبادلها FM 95. جنيف، 1 كانون الثاني/ يناير 2002.
- دليل نماذج الشفرات الجدولية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية المستخدمة في تمثيل وتبادل البيانات التنظيمية ذات النموذج الثنائي: البيانات المعالجة على هيئة قيم لنقط شبكية ثنائية FM 92، الطبعة الثانية، جنيف، 1 كانون الثاني/ يناير 2003.

التدليل باء - المراكز المعتمدة لنظام معلومات المنظمة

1- المراكز العالمية لنظام المعلومات (GISCs)

الإقليم	اسم المركز	العضو بالمنظمة
الخامس	المركز العالمي لنظام المعلومات - مليون	أستراليا
الثالث	المركز العالمي لنظام المعلومات - برازيليا	البرازيل
الثاني	المركز العالمي لنظام المعلومات - بيجين	الصين
السادس	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) - تولوز	فرنسا
السادس	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) - أوفنباخ	ألمانيا
الثاني	المركز العالمي لنظام المعلومات - نيودلهي	الهند
الثاني	المركز العالمي لنظام المعلومات - طهران	جمهورية إيران الإسلامية
الثاني	المركز العالمي لنظام المعلومات - طوكيو	اليابان
الأول	المركز العالمي لنظام المعلومات - الدار البيضاء	المغرب
الثاني	المركز العالمي لنظام المعلومات - سيول	جمهورية كوريا
السادس	المركز العالمي لنظام المعلومات - موسكو	الاتحاد الروسي
الثاني	المركز العالمي لنظام المعلومات - جدة	المملكة العربية السعودية
الأول	المركز العالمي لنظام المعلومات - برينوريا	جنوب أفريقيا
السادس	المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC) - إكستير	المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية
الرابع	المركز العالمي لنظام المعلومات - واشنطن	الولايات المتحدة الأمريكية

2- مراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPCs)

ملاحظة: طبقاً للقرار 51 (Cg-XVI) - تسمية المراكز التابعة لنظام معلومات المنظمة (WIS)، فإن مراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPCs) الواردة في هذا الجدول والتي عليها علامة نجمية قد سميت بشكل مشروط مراكز تجميع أو إنتاج البيانات تابعة لنظام معلومات المنظمة (WIS)، رهنأ بما تقدمه من إثباتات لامتثالها في مرحلة ما قبل التشغيل بمتطلبات لجنة النظم الأساسية (CBS).

المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)	اللجنة الفنية/ البرنامج	الوظيفة	الاتحاد/المدينة التي يوجد بها المركز	اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)
برازيليا	CAeM	VAAC	بوينس آيرس	III Volcanic Ash Advisory Centre (VAAC)	الأرجنتين
برازيليا	CBS	RTH	بوينس آيرس	III Regional Telecommunication Hub (RTH)	
برازيليا	CBS	RSMC-Geographical	بوينس آيرس	III Regional Specialized Meteorological Centre (RSMC)-Geographical	
مليون	CBS	IPS	سيدني	V IPS (Ionospheric Prediction Service)	أستراليا
مليون	CCI	NCC	مليون	V National Climate Centre (NCC)	
مليون	CBS	RSMC-Geographical	داروين	V RSMC Darwin	
مليون	CBS	RTH	مليون	V World Meteorological Centre (WMC) Melbourne	

المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)	اللجنة الفنية/ البرنامج	الوظيفة	الاتحاد/المدينة التي يوجد بها المركز	اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	
ملبورن	JCOMM	Tsunami Warning System (TWS)	ملبورن	V	Joint Australian Tsunami Warning Centre (JATWC)	أستراليا (تابع)
أوفنباخ	CBS	RTH	فيينا	VI	RTH	النمسا
برازيليا	CBS	RTH	برازيليا	III	RTH	البرازيل
أوفنباخ	CBS	RTH	صوفيا	VI	RTH	بلغاريا
واشنطن	CBS	RSMC-Activity-atmospheric transport modelling (ATM)	مونتريال	IV	RSMC Montreal	كندا
بيجين	CCI	Regional Climate Centre (RCC)-RA II	بيجين	II	Beijing NCC	الصين
بيجين	CBS	NSMC	بيجين	II	National Meteorology Satellite Centre (NSMC)	
بيجين	CBS	RSMC-Geographical	بيجين	II	RSMC-Geographical Beijing (NMC)	
بيجين	CBS	RSMC-Activity-ATM	بيجين	II	RSM-Activity-ATM (NMC)	
بيجين	CBS	RTH	بيجين	II	RTH	
أوفنباخ	JCOMM	Marine Meteorology Centre	زغرب	VI	Marine Meteorology Centre	كرواتيا
أوفنباخ	CBS	RTH	براغ	VI	RTH	تشيكيا
إكستير	CBS	RSMC-Activity-Medium-Range-Forecasting	ريدينغ	VI	European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF)	المركز الأوروبي للتنبؤات المتوسطة المدى (ECMWF)
أوفنباخ	CBS	Satellite Centre	دارمشتات، ألمانيا	VI	European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites (EUMETSAT)	المنظمة الأوروبية لاستخدام السواتل الخاصة بالأرصاد الجوية (EUMETSAT)
أوفنباخ	CBS	Arctic Data Centre (ADC)	سودانكيلا	VI	*Finnish Meteorological Institute-Arctic Research Centre (FMI-ARC)	فنلندا
تولوز	CBS	GPC/LRF	تولوز	VI	Global Producing Centre/Lead Centre for Long Range Forecast Multi-Model Ensemble (GPC/LRFMME)	فرنسا
تولوز	CCI	Lead RA VI on LRF	تولوز	VI	RCC Toulouse	
تولوز	CBS	Regional NWP support	تولوز	VI	RSMC-Numerical Weather Prediction (NWP)	

المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)	اللجنة الفنية/ البرنامج	الوظيفة	الاتحاد/المدينة التي يوجد بها المركز	اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)
تولوز	CBS	RSMC-Activity- ATM	تولوز	VI RSMC-Environmental emergency response (EER)	فرنسا (تابع)
تولوز	CBS	RSMC-Activity-TC	لا ريونيون	I RSMC La Réunion- Tropical Cyclone Centre	
تولوز	CBS	RTH	تولوز	VI RTH	
تولوز	CAeM	VAAC	تولوز	VI VAAC	
تولوز	CBS	Radar Data Centre	تولوز	VI ODC (Toulouse)	
أوفنباخ	JCOMM	GCC	هامبورغ	VI Global Collecting Centre (GCC)-ship observations	ألمانيا
أوفنباخ	CBS/CCI/ CHy	Global Precipitation Climatology Centre (GPCC)	أوفنباخ	VI RSMC	
أوفنباخ	CHy	GRDC	كوبلينز	VI Global Runoff Data Centre (GRDC)	
أوفنباخ	CBS	GRUAN-LC	تاوش/ ليندينبرغ	VI GCOS Reference Upper Air Network (GRUAN) Lead Centre	
أوفنباخ	CCI	RCC lead RA VI	أوفنباخ	VI RCC-Offenbach	
أوفنباخ	CBS	RSMC- Geographical	أوفنباخ	VI RSMC	
أوفنباخ	CBS	RTH	أوفنباخ	VI RTH	
أوفنباخ	CCI	WDCC	هامبورغ	VI ICSU World Data Centre for Climate	
أوفنباخ	CAS	WDC-RSAT	أوبرافينهورف	VI World Data Center for Remote Sensing of the Atmosphere (WDC-RSAT)	
أوفنباخ	WCRP (GEWEX)	WRMC	بريمر هافن	VI WRMC	
بيجين	CBS	WWIS	هونغ كونغ	II World Weather Information Service (WWIS)	هونغ كونغ، الصين
نيودلهي	CBS	RSMC-Activity-TC	نيودلهي	II RSMC-Tropical Cyclones New Delhi	الهند
نيودلهي	CBS	RTH	نيودلهي	II RTH	
مليورن	CBS	RSMC-Activity- ATM	جاكارتا	V Transboundary forest fires	إندونيسيا
مليورن	CBS	RSMC-Activity- TC	جاكارتا	V Tropical Cyclone Warning Centre (TCWC)	
مليورن	CBS	RSMC-Activity- ATM	جاكارتا	V Numerical Weather Prediction (NWP) Atmospheric Transport - SE Asia	
مليورن	JCOMM	Tsunami Warning System (TWS)	جاكارتا	V Indian Ocean Tsunami Warning Centre (IOTWC)	

المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)	اللجنة الفنية/ البرنامج	الوظيفة	الاتحاد/المدينة التي يوجد بها المركز	اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	
طهران	CBS	RTH	طهران	II	RTH	جمهورية إيران الإسلامية
أوفنباخ	JCOMM	RSMC- Geographical	روما	VI	REC-MMO-MED (Regional Centre for Marine Meteorology and Oceanography over the Mediterranean Sea)	إيطاليا
أوفنباخ	CBS	RTH	روما	VI	RTH	
طوكيو	CBS	GPC/LRF	طوكيو	II	Global Producing Centre for Long- Range Forecast (GPC/LRF)	اليابان
طوكيو	CCI	RCC-RA II	طوكيو	II	Tokyo NCC	
طوكيو	CBS	RSMC-Activity- ATM	طوكيو	II	RSMC on Atmospheric Transport Modeling Products for Environmental Emergency Response and Backtracking	
طوكيو	CBS	RSMC-Activity-TC	طوكيو	II	RSMC on Tropical Cyclones	
طوكيو	CBS	RSMC- Geographical	طوكيو	II	RSMC on Data Processing and Forecasting System	
طوكيو	CBS	RTH	طوكيو	II	RTH	
طوكيو	CBS	Satellite Centre	طوكيو	II	Meteorological Satellite Centre	
طوكيو	CAS	WDC-GHG	طوكيو	II	WDC for Greenhouse Gases (GHG)	
طوكيو	CAeM/CBS	Space weather	طوكيو	II	National Institute of Information and Communication Technology (NICT)	
أوفنباخ	CBS	RTH	نيروبي	I	RTH (Nairobi)	كينيا
أوفنباخ	CBS	RSMC- Geographical	نيروبي	I	RSMC-Geographical	
إكستير	CCI	RCC-Lead RA VI on climate data	دي بيلت	VI	RCC-De Bilt	هولندا
إكستير	CBS	Satellite Centre	دي بيلت	VI	*Satellite Centre	
مليورن	CBS	RSMC- Geographical	ويلنغتون	V	RSMC	نيوزيلندا
مليورن	CBS	RTH	ويلنغتون	V	RTH	
مليورن	CAeM	VAAC	ويلنغتون	V	VAAC	
أوفنباخ	CAS	NILU	كجيلر	VI	Norwegian Institute for Air Research (NILU)	النرويج
جدة	JCOMM	Marine Meteorological Centre	الدوحة	II	Gulf Marine Centre	قطر

المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)	اللجنة الفنية/ البرنامج	الوظيفة	الاتحاد/المدينة التي يوجد بها المركز	اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)
سيول	CBS	GPC/LC- LRFMME	سيول	II Global Producing Centre/Lead Centre for LRF Multi-Model Ensemble (GPC/ LRFMME)-Seoul	جمهورية كوريا
سيول	CBS	NMSC	جنشيون	II NMSC (National Meteorological Satellite Centre)	
سيول	CAGM	WAMIS	سيول	II WAMIS (World Agrometeorological Information Service)	
موسكو	JCOMM	RNODC and GDC	أوبنينسك	VI Responsible National Oceanographic Data Centre (RNODC) and Global Data Centre (GDC)	الاتحاد الروسي
موسكو	CBS	RSMC-Activity- ATM	أوبنينسك	VI RSMC-EER	
موسكو	CBS	RSMC- Geographical	موسكو	VI RSMC	
موسكو	CBS	RTH	موسكو	VI WMC Moscow	
موسكو	CBS	RTH/RSMC- Geographical	خاباروفسك	II RTH/RSMC	
موسكو	CBS	RTH/RSMC- Geographical	نوفوسبيرسك	II RTH/RSMC	
موسكو	CBS	WDC (ICE)	سان بطرسبورغ	VI WDC (World Data Centre) Ice-St Petersburg (Global Cryosphere Watch)	
جدة	CBS	RTH	جدة	II RTH	المملكة العربية السعودية
جدة	CBS	RSMC- Geographical	جدة	II RSMC-Geographical (Jeddah)	
أوفنباخ	CCI	RCC-RA VI network member	بلغراد	VI RCC-Belgrade	صربيا
بريتوريا	CBS	RTH	بريتوريا	I RTH	جنوب أفريقيا
تولوز	CCI	Centre for climate change	تاراجونا	VI Mediterranean climate DATA REScue initiative (MEDARE)	إسبانيا
أوفنباخ	CBS	Regional radar	نوركوبينغ	VI *BALTRAD (Weather radar network for the Baltic Sea Region)	السويد
أوفنباخ	CBS	RTH	نوركوبينغ	VI RTH Norrköping	
طوكيو	CBS	RTH	بانكوك	II RTH	تايلند
أوفنباخ	CCI	RCC	أنقرة	VI Eastern Mediterranean Climate Centre (EMCC-RA VI)	تركيا
إكستير	CBS	GPC/LRF	إكستير	VI RSMC-Numerical Weather Prediction (NWP)	المملكة المتحدة
إكستير	JCOMM	Marine Observations Centre	إكستير	VI Marine Observations Centre	

المركز العالمي لنظام المعلومات (GISC)	اللجنة الفنية/ البرنامج	الوظيفة	الاتحاد/المدينة التي يوجد بها المركز	اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	
إكستير	CBS	RSMC–Activity– ATM	إكستير	VI	RSMC	المملكة المتحدة (تابع)
إكستير	CAeM	VAAC	إكستير	VI	VAAC (London)	
إكستير	CAeM	WAFC	إكستير	VI	World Area Forecast Centre (WAFC, London)	
إكستير	CBS	RSMC– Geographical	إكستير	VI	RSMC–Global and Regional Climate Centre	
إكستير	CBS	RTH	إكستير	VI	RTH Exeter	
إكستير	JCOMM	Specialized ocean/wave forecasting	إكستير	VI	Specialized Ocean & Wave Forecasting Centre	
إكستير	CCI	GCOS Lead Centre for Antarctica	كامبردج	VI	British Antarctic Survey (BAS)	
إكستير	CBS	Radar Data Centre	إكستير	VI	ODC (Exeter)	
واشنطن	CCI	GOSIC	أشفيل، كارولينا	IV	*Global Observing Systems Information Center (GOSIC)	الولايات المتحدة الأمريكية
واشنطن	CBS	GPC/LC-LRFMME	واشنطن، العاصمة	IV	*National Centers for Environmental Prediction (NCEP)	
واشنطن	CBS	NCAR	بولدر، كولورادو	IV	*National Center for Atmospheric Research (NCAR)	
واشنطن	JCOMM/ CBS	NCEI	واشنطن، العاصمة	IV	*National Centers for Environmental Information (NCEI)	
واشنطن	CBS	RMSC- Geographical/ NESDIS	واشنطن، العاصمة	IV	*National Environmental Satellite, Data, and Information Service (NESDIS)	
واشنطن	CBS	RSMC-Activity- ATM	واشنطن، العاصمة	IV	*Air Resources Laboratory (ARL)	
واشنطن	CBS	RTH	واشنطن، العاصمة	IV	WMC Washington	
واشنطن	CAeM	WAFC	واشنطن، العاصمة	IV	*WAFC (Washington)	

المراكز الوطنية

-3

الهيئة التأسيسية	المركز العالمي لنظام المعلومات الرئيسي (GISC)	المنطقة التي يوجد بها المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	
CBS	موسكو	موسكو	VI	NMC	Russian Federal Service for Hydrometeorology and Environmental Monitoring	الاتحاد الروسي
CBS	موسكو	خاباروفسك	II	WSO (Khabarovsk)	Russian Federal Service for Hydrometeorology and Environmental Monitoring (Khabarovsk)	
CBS	موسكو	نوفوسيبيرسك	II	WSO (Novosibirsk)	Russian Federal Service for Hydrometeorology and Environmental Monitoring (Novosibirsk)	
CBS	الدار البيضاء	أديس أبابا	I	NMC	National Meteorological Services Agency	إثيوبيا
CBS	موسكو	باكو	VI	NMC	National Hydro-meteorological Department	أذربيجان
CBS	برازيليا	بوينس آيرس	III	NMC	Servicio Meteorológico Nacional	الأرجنتين
CBS	أوفنباخ	عمان	VI	NMC	Jordan Meteorological Department	الأردن
CBS	موسكو	إيرفان	VI	NMC	Armenian State Hydro-meteorological and Monitoring Service	أرمينيا
CBS	واشنطن	أروبا	IV	NMC	Departamento Meteorológico Aruba	أروبا (هولندا)
CBS	الدار البيضاء	أسمره	I	NMC	Civil Aviation Authority	إريتريا
CBS	تولوز	مدريد	VI	NMC	Agencia Estatal de Meteorología	إسبانيا
CBS	تولوز	سانتا كروز	I	NMC (Canary Islands)	Agencia Estatal de Meteorología (Canary Islands)	
CHy	ملبورن	كانبرا	V	NHS	Bureau of Meteorology Water Division	أستراليا
CBS	ملبورن	جزر كوكس	V	WSO (Christmas Island)	Cocos and Christmas Island Field Office	
CBS	ملبورن	ملبورن	V	NMC	National Meteorological and Oceanographic Centre	
CBS	أوفنباخ	تالين	VI	NMC	Estonian Meteorological and Hydrological Institute	إستونيا
CBS	أوفنباخ	تل أبيب	VI	NMC	Israel Meteorological Service	إسرائيل
CBS	طهران	كابول	II	NMC	Afghan Meteorological Authority	أفغانستان
CBS	واشنطن	ذي فالي	IV	WSO (Anguilla)	Caribbean Meteorological Organization (Anguilla)	أقاليم الكاريبي البريطانية

الهيئة التأسيسية	المركز العالمي لنظام المعلومات الرئيسي (GISC)	المنطقة التي يوجد بها المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	
CBS	واشنطن	روود تاون	IV	WSO (British Virgin Islands)	Caribbean Meteorological Organization (British Virgin Islands)	أقاليم الكاريبي البريطانية (تابع)
CBS	واشنطن	جورج تاون	IV	NMC (Cayman Islands)	Caribbean Meteorological Organization (Cayman Islands)	
CBS	واشنطن	بليموث	IV	WSO (Montserrat)	Caribbean Meteorological Organization (Montserrat)	
CBS	واشنطن	كوك برن تاون	IV	WSO (Turks and Caicos Islands)	Caribbean Meteorological Organization (Turks and Caicos Islands)	
CBS	برازيليا	كيتو	III	NMC	Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología	إكوادور
CBS	يُحدد فيما بعد	تيرانا	VI	NMC	The Hydro-meteorological Institute	ألبانيا
CBS	أوفنباخ	أوفنباخ	VI	NMC	Deutscher Wetterdienst	ألمانيا
CBS	جدة	أبو ظبي	II	NMC	Meteorological Department	الإمارات العربية المتحدة
CBS	واشنطن	سان جونز	IV	NMC	Antigua and Barbuda Meteorological Services	أنتيغوا وبربودا
CBS	مليورن	جاكارتا	V	NMC	Agency for Meteorology, Climatology and Geophysics	إندونيسيا
CBS	بريتوريا	لواندا	I	NMC	Instituto Nacional de Hidrometeorología e Geofísica	أنغولا
CBS	برازيليا	مونتيديو	III	NMC	Dirección Nacional de Meteorología	أوروغواي
CBS	سيول	طشقند	II	NMC	Uzhydromet	أوزبكستان
CBS	الدار البيضاء	عننتيبي	I	NMC	Department of Meteorology	أوغندا
CBS	موسكو	كييف	VI	NMC	Ukrainian Hydrometeorological Centre	أوكرانيا
CBS	طهران	طهران	II	NMC	Islamic Republic of Iran Meteorological Organization	إيران (جمهورية - الإسلامية)
CBS	إكستير	دبلن	VI	NMC	Met Éireann	آيرلندا
CBS	إكستير	ريكيافيك	VI	NMC	Icelandic Meteorological Office	أيسلندا
CBS	أوفنباخ	روما	VI	NMC	Servizio Meteorologico	إيطاليا
CBS	مليورن	بورت مورسيبي	V	NMC	Papua New Guinea Meteorological Service	بابوا غينيا الجديدة
CBS	برازيليا	آسنيسون	III	NMC	Dirección de Meteorología et Hidrología	باراغواي
CBS	بيجين	كاراتشي	II	NMC	Pakistan Meteorological Department	باكستان
CBS	جدة	المنامة	II	NMC	Bahrain Meteorological Service	البحرين

الهيئة التأسيسية	المركز العالمي لنظام المعلومات الرئيسي (GISC)	المنطقة التي يوجد بها المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	
CBS	برازيليا	برازيليا	III	NMC	Instituto Nacional de Meteorologia	البرازيل
CBS	واشنطن	بريدج تون	IV	NMC	Meteorological Services	بربادوس
CBS	تولوز	لشيونة	VI	NMC	Instituto de Meteorologia	البرتغال
CBS	تولوز	ماديرا	I	NMC (Madeira)	Instituto de Meteorologia (Madeira)	
CBS	ملبورن	باندار سيرى بيجاوان	V	NMC	The Brunei Meteorological Service	بروني دار السلام
CBS	تولوز	بروكسل	VI	NMC	Institut Royal Météorologique	بلجيكا
CBS	أوفنباخ	صوفيا	VI	NMC	National Institute of Meteorology and Hydrology	بلغاريا
CBS	واشنطن	مدينة بليز	IV	NMC	National Meteorological Service	بليز
CBS	نيودلهي	دكا	II	NMC	Bangladesh Meteorological Department	بنغلاديش
CBS	واشنطن	بنما العاصمة	IV	NMC	Hidrometeorologia	بنما
CBS	الدار البيضاء	كوتونو	I	NMC	Service Météorologique National	بنن
CBS	نيودلهي	تيمفو	II	NMC	Council for Renewable Natural Resources Research	بوتان
CBS	بريتوريا	جابورون	I	NMC	Botswana Meteorological Services	بوتسوانا
CBS	الدار البيضاء	واجادوجو	I	NMC	Direction de la Météorologie	بوركينافاسو
CBS	الدار البيضاء	بوجمبورا	I	NMC	Institut Géographique du Burundi	بوروندي
CBS	أوفنباخ	سراييفو	VI	NMC	Meteorological Institute	البوسنة والهرسك
CBS	أوفنباخ	وارسو	VI	NMC	Institute of Meteorology and Water Management	بولندا
CBS	برازيليا	لاباز	III	NMC	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología	بوليفيا (دولة - المتعددة القوميات)
CBS	ملبورن	بابيت	V	NMC	Météo-France (Polynésie française)	بولنيزيا الفرنسية
CBS	برازيليا	ليما	III	NMC	Dirección Nacional de Meteorología et Hidrología	بيرو
CBS	موسكو	مينسك	VI	NMC	Department of Hydrometeorology	بيلاروس
CBS	طوكيو	بانكوك	II	NMC	Thai Meteorological Department	تايلند
CBS	يُحدد فيما بعد	أشجابات	II	NMC	Administration of Hydrometeorology	تركمانستان
CBS	أوفنباخ	أنقرة	VI	NMC	Turkish State Meteorological Service	تركيا

الهيئة التأسيسية	المركز العالمي لنظام المعلومات الرئيسي (GISC)	المنطقة التي يوجد بها المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	
CBS	واشنطن	بورت أوف إسبان	IV	NMC	Meteorological Service	ترينيداد وتوباغو
CBS	الدار البيضاء	اندجامينا	I	NMC	Direction des Ressources en Eau et de la Météorologie	تشاد
CBS	الدار البيضاء	لومي	I	NMC	Direction de la Météorologie Nationale	توغو
CBS	ملبورن	فونافوتي	V	NMC	Tuvalu Meteorological Service	توفالو
CBS	الدار البيضاء	تونس	I	NMC	National Institute of Meteorology	تونس
CBS	ملبورن	نوكوالوفا	V	NMC	Tonga Meteorological Service	تونغا
CBS	ملبورن	ديلي	V	NMC	Direcção Nacional da Meteorologia e Geofisica	تيمور - ليشتي
CBS	واشنطن	كنجستون	IV	NMC	Meteorological Service	جامايكا
CBS	أوفنباخ	بودجورشيا	VI	NMC	Hydrometeorological Institute of Montenegro	الجبل الأسود
CBS	تولوز	الجزائر العاصمة	I	NMC	Office National de la Météorologie	الجزائر
CBS	واشنطن	ناسو	IV	NMC	Department of Meteorology	جزر البهاما
CBS	ملبورن	هونيارا	V	NMC	Solomon Islands Meteorological Service	جزر سليمان
CBS	الدار البيضاء	موروني	I	NMC	Direction de la Météorologie Nationale	جزر القمر
CBS	ملبورن	أفاروا	V	NMC	Cook Islands Meteorological Service	جزر كوك
CBS	الدار البيضاء	بانجي	I	NMC	Direction Générale de l'Aviation Civile et de la Météorologie	جمهورية أفريقيا الوسطى
CBS	أوفنباخ	براغ	VI	NMC	Czech Hydrometeorological Institute (Bulgaria)	تشيكيا
CBS	إكستير	دار السلام	I	NMC	Tanzania Meteorological Agency	جمهورية تنزانيا المتحدة
CHy	واشنطن	سانتو دومينغو	IV	NHS	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI)	الجمهورية الدومينيكية
CBS	واشنطن	سانتو دومينغو	IV	NMC	Oficina Nacional de Meteorología	
CBS	طهران	دمشق	VI	NMC	Ministry of Defence Meteorological Department	الجمهورية العربية السورية
CBS	برازيليا	ماراكي	III	NMC	Servicio de Meteorología de la Aviación	جمهورية فنزويلا البوليفارية
CBS	سيول	سيول	II	NMC	Korea Meteorological Administration	جمهورية كوريا

الهيئة التأسيسية	المركز العالمي لنظام المعلومات الرئيسي (GISC)	المنطقة التي يوجد بها المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	
CBS	بيجين	بيونيانغ	II	NMC	State Hydrometeorological Administration	جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية
CBS	الدار البيضاء	كينشاسا	I	NMC	Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite	جمهورية الكونغو الديمقراطية
CBS	طوكيو	فينتيان	II	NMC	Department of Meteorology and Hydrology	جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية
CBS	أوفنباخ	سكوبين	VI	NMC	Republic Hydrometeorological Institute	جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة
CBS	موسكو	كيشنيف	VI	NMC	Serviciul Hidrometeorologic de Stat Moldova	جمهورية مولدوفا
CBS	بريتوريا	بريتوريا	I	NMC	South African Weather Service	جنوب أفريقيا
CBS	موسكو	تيليسي	VI	NMC	Department of Hydrometeorology	جورجيا
CBS	الدار البيضاء	جيبوتي	I	NMC	Service de la Météorologie	جيبوتي
CBS	يُحدد فيما بعد	كوبنهاغن	VI	NMC	Danish Meteorological Institute	الدانمرك
CBS	واشنطن	روزو	IV	NMC	Dominica Meteorological Services	دومينيكا
CBS	الدار البيضاء	سال	I	NMC	Instituto Nacional de Meteorologia e Geofisica	الرأس الأخضر
CBS	الدار البيضاء	كيجالي	I	NMC	Rwanda Meteorological Service	رواندا
CBS	أوفنباخ	بوخارست	VI	NMC	National Meteorological Administration	رومانيا
CBS	بريتوريا	كوساكا	I	NMC	Zambia Meteorological Department	زامبيا
CBS	بريتوريا	هاراري	I	NMC	Zimbabwe Meteorological Services Department	زيمبابوي
CBS	ملبورن	آبيا	V	NMC	Samoa Meteorology Division	ساموا
CBS	الدار البيضاء	ساوتومي	I	NMC	Institut National de Météorologie	سان تومي وبرينسيبي
CBS	واشنطن	باس تير	IV	NMC	St Kitts and Nevis Meteorological Service	سانت كيتس ونيفيس
CBS	واشنطن	كاستريز	IV	NMC	Saint Lucia Meteorological Service	سانت لوسيا
CBS	نيودلهي	كولومبو	II	NMC	Department of Meteorology	سري لانكا
CBS	واشنطن	سان سلفادور	IV	NMC	Servicio Nacional de Estudios Territoriales	السلفادور

الهيئة التأسيسية	المركز العالمي لنظام المعلومات الرئيسي (GISC)	المنطقة التي يوجد بها المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	
CBS	يُحدد فيما بعد	براتسلافا	VI	NMC	Slovak Hydrometeorological Institute	سلوفاكيا
CBS	أوفنباخ	لوبليانا	VI	NMC	Meteorological Office	سلوفينيا
CBS	ملبورن	سنغافورة	V	NMC	Meteorological Services Division	سنغافورة
CBS	الدار البيضاء	داكار	I	NMC	Direction de la Météorologie Nationale	السنغال
CBS	بريتوريا	مانزيني	I	NMC	Swaziland Meteorological Service	سوازيلند
CBS	بريتوريا	الخرطوم	I	NMC	Sudan Meteorological Authority	السودان
CBS	برازيليا	باراماريبو	III	NMC	Meteorological Service	سورينام
CBS	أوفنباخ	نوركوبينج	VI	NMC	Swedish Meteorological and Hydrological Institute	السويد
CBS	أوفنباخ	زيورخ	VI	NMC	MeteoSwiss	سويسرا
CBS	الدار البيضاء	فريي تاون	I	NMC	Meteorological Department	سيراليون
CBS	الدار البيضاء	فيكتوريا	I	NMC	National Meteorological Services	سيشيل
CBS	برازيليا	سانتياجو	III	NMC	Dirección Meteorológica de Chile	شيلي
CBS	أوفنباخ	بلجراد	VI	NMC	Republic Hydrometeorological Service of Serbia	صربيا
CBS	الدار البيضاء	مقديشيو	I	NMC	Permanent Mission of Somalia	الصومال
CBS	بيجين	بيجين	II	NMC	China Meteorological Administration	الصين
CBS	موسكو	دشانبي	II	NMC	Main Administration of Hydrometeorology and Monitoring of the Environment	طاجيكستان
CBS	طهران	بغداد	II	NMC	Iraqi Meteorological Organization	العراق
CBS	جدة	مسقط	II	NMC	Department of Meteorology	عمان
CBS	الدار البيضاء	ليبيرفيل	I	NMC	Direction de la Météorologie Nationale	غابون
CBS	الدار البيضاء	بنجول	I	NMC	Department of Water Resources	غامبيا
CBS	الدار البيضاء	أكرا	I	NMC	Ghana Meteorological Services Department	غانا
CBS	واشنطن	غواتيمالا	IV	NMC	Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología	غواتيمالا
CBS	برازيليا	جورج تاون	III	NMC	Hydrometeorological Service	غيانا
CBS	الدار البيضاء	كوناكري	I	NMC	Direction Nationale de la Météorologie	غينيا

الهيئة التأسيسية	المركز العالمي لنظام المعلومات الرئيسي (GISC)	المنطقة التي يوجد بها المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)
CBS	الدار البيضاء	مالابو I	NMC	Service de la Météorologie	غينيا الاستوائية
CBS	الدار البيضاء	بيساو I	NMC	Météorologie de Guinée-Bissau	غينيا - بيساو
CBS	مليورن	بورت فيلا V	NMC	Vanuatu Meteorological Services	فانواتو
CBS	تولوز	كلبيرتون IV	WSO (Clipperton)	Météo-France (Clipperton)	فرنسا
CBS	تولوز	غيانا الفرنسية III	WSO (French Guiana)	Météo-France (French Guiana)	
CBS	تولوز	غوادلوب، سان مارتن، سان بارتيليمي IV	WSO (Guadeloupe, St Martin, St Barthelemy)	Météo-France (Guadeloupe, St Martin, St Barthélemy)	
CBS	تولوز	كيرجيلين I	WSO (Kerguelen Islands)	Météo-France (Kerguelen Islands)	
CBS	تولوز	لارينيون I	WSO (Reunion)	Météo-France (La Réunion)	
CBS	تولوز	مارتينيك IV	WSO (Martinique)	Météo-France (Martinique)	
CBS	تولوز	سان بيير وميكلون IV	WSO (St Pierre and Miquelon)	Météo-France (St Pierre and Miquelon)	
CBS	تولوز	تولوز VI	NMC	Météo-France (Toulouse)	
CBS	تولوز	واليس وفوتونا V	WSO (Wallis and Futuna)	Météo-France (Wallis and Futuna)	
CBS	طوكيو	مانبلا V	NMC	Philippine Atmospheric Geophysical and Astronomical Services Administration	الفلبين
CBS	أوفنباخ	هلسنكي VI	NMC	Finnish Meteorological Institute	فنلندا
CBS	مليورن	نادي V	NMC	Fiji Meteorological Service	فيجي
CBS	طوكيو	هانوي II	NMC	Hydrometeorological Service	فيتنام
CBS	أوفنباخ	نيقوسيا VI	NMC	Meteorological Service	قبرص
CAeM	جدة	الدوحة II	Aviation Centre	Qatar Meteorology Department	قطر
CBS	جدة	الدوحة II	NMC	Qatar Meteorology Department	
CBS	موسكو	بشكيك II	NMC	Main Hydrometeorological Administration	قيرغيزستان
CBS	موسكو	آلاماتي II	NMC	Kazhydromet	كازاخستان
CBS	مليورن	نوميا V	NMC	Météo-France (Nouvelle Calédonie)	كاليدونيا الجديدة
CBS	الدار البيضاء	دوالا I	NMC	Direction de la Météorologie Nationale	الكاميرون
CBS	أوفنباخ	زغرب VI	NMC	Meteorological and Hydrological Service	كرواتيا

الهيئة التأسيسية	المركز العالمي لنظام المعلومات الرئيسي (GISC)	المنطقة التي يوجد بها المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	
CBS	طوكيو	بنوم بن	II	NMC	Department of Meteorology	كمبوديا
CBS	واشنطن	مونتريال	IV	NMC	Meteorological Service of Canada	كندا
CBS	واشنطن	هافانا	IV	NMC	Instituto de Meteorología	كوبا
CBS	الدار البيضاء	أبيدجان	I	NMC	Direction de la Météorologie Nationale	كوت ديفوار
CBS	واشنطن	سان خوسيه	IV	NMC	Instituto Meteorológico Nacional	كوستاريكا
CBS	برازيليا	بوجوتا	III	NMC	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales	كولومبيا
CBS	الدار البيضاء	برازافيل	I	NMC	Direction de la Météorologie Nationale	الكونغو
CBS	جدة	الكويت العاصمة	II	NMC	Department of Meteorology	الكويت
CBS	مليورن	جنوب تاراوا	V	NMC (Phoenix Islands)	Kiribati Meteorological Service	كيريباتي
CBS	أوفنباخ	نيروبي	I	NMC	Kenya Meteorological Department	كينيا
CBS	واشنطن	ويليمستاد	IV	NMC	Meteorological Department Curaçao	كوراساو وسان مارتن
CBS	أوفنباخ	ريجا	VI	NMC	Latvian Environment, Geology and Meteorology Agency	لاتفيا
CBS	يُحدد فيما بعد	بيروت	VI	NMC	Service Météorologique	لبنان
CBS	تولوز	لكسمبرغ	VI	NMC	Administration de l'Aéroport de Luxembourg	لكسمبرغ
CBS	الدار البيضاء	طرابلس	I	NMC	Libyan National Meteorological Centre	ليبيا
CBS	الدار البيضاء	مونروفيا	I	NMC	Ministry of Transport	ليبيريا
CBS	أوفنباخ	فيلنيوس	VI	NMC	Lithuanian Hydrometeorological Service	ليتوانيا
CBS	بريتوريا	ماسيرو	I	NMC	Lesotho Meteorological Services	ليسوتو
CBS	بيجين	ماكاو	II	WSO	Meteorological and Geophysical Bureau	ماكاو، الصين
CBS	يُحدد فيما بعد	فاليتا	VI	NMC	Meteorological Office	مالطة
CBS	الدار البيضاء	باماكو	I	NMC	Direction Nationale de la Météorologie du Mali	مالي
CBS	مليورن	كوالالمبور	V	NMC	Malaysian Meteorological Department	ماليزيا
CBS	الدار البيضاء	أنتاناناريفو	I	NMC	Direction de la Météorologie et de l'Hydrologie	مدغشقر
CBS	الدار البيضاء	القاهرة	I	NMC	The Egyptian Meteorological Authority	مصر
CBS	الدار البيضاء	الدار البيضاء	I	NMC	Direction de la Météorologie Nationale	المغرب

الهيئة التأسيسية	المركز العالمي لنظام المعلومات الرئيسي (GISC)	المنطقة التي يوجد بها المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	
CBS	واشنطن	المكسيك العاصمة	IV	NMC	Servicio Meteorológico Nacional	المكسيك
CBS	بريتوريا	ليبونجويه	I	NMC	Malawi Meteorological Services	ملاوي
CBS	نيودلهي	ماليه	II	NMC	Department of Meteorology	ملديف
CBS	جدة	جدة	II	NMC	Presidency of Meteorology and Environment	المملكة العربية السعودية
CAgM	جدة	جدة	II	NMC	National Drought Centre (Regional Drought Monitoring and Early Warning Centre)	
CBS	إكستير	أسنيسون	I	WSO (Ascension Island)	Met Office (Ascension Island)	المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية
CBS	إكستير	برمودا	IV	WSO (Bermuda)	Met Office (Bermuda)	
CBS	إكستير	إكستير	VI	NMC	Met Office (Exeter)	
CBS	إكستير	جبل طارق	VI	WSO (Gibraltar)	Met Office (Gibraltar)	
CBS	إكستير	أدامز تاون	V	WSO (Pitcairn Islands)	Met Office (Pitcairn Islands)	
CBS	إكستير	جيمس تاون	I	WSO (St Helena Island)	Met Office (St Helena Island)	
CBS	بيجين	أولان باتار	II	NMC	National Agency for Meteorology, Hydrology and Environment Monitoring	منغوليا
CBS	الدار البيضاء	نواكشوط	I	NMC	Office National de la Météorologie	موريتانيا
CBS	الدار البيضاء	بورت لويس	I	NMC	Mauritius Meteorological Services	موريشيوس
CBS	بريتوريا	مابوتو	I	NMC	Instituto Nacional de Meteorologia	موزامبيق
CBS	تولوز	موناكو	VI	NMC	Mission Permanente de la Principauté de Monaco	موناكو
CBS	طوكيو	نايبداو	II	NMC	Department of Meteorology and Hydrology	ميانمار
CBS	ملبورن	باليكير	V	N/A	FSM Weather Station	ميكرونيزيا (ولايات - الموحدة)
CBS	بريتوريا	ويندهوك	I	NMC	Namibia Meteorological Service	ناميبيا
CBS	أوفنباخ	أوسلو	VI	Arctic Data Centre	Norwegian Meteorological Arctic Data Centre	النرويج
CBS	أوفنباخ	أوسلو	VI	NMC	Norwegian Meteorological Institute	

الهيئة التأسيسية	المركز العالمي لنظام المعلومات الرئيسي (GISC)	المنطقة التي يوجد بها المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)
CBS	أوفنباخ	فيينا VI	NMC	Central Institute for Meteorology and Geodynamics	النمسا
CBS	بيجين	كاثماندو II	NMC	Department of Hydrology and Meteorology	نيبال
CBS	الدار البيضاء	نيامي I	NMC	Direction de la Météorologie Nationale	النيجر
CBS	الدار البيضاء	لاجوس I	NMC	Nigerian Meteorological Agency	نيجيريا
CBS	واشنطن	ماناجوا IV	NMC	Dirección General de Meteorología	نيكاراغوا
CBS	ملبورن	ولنجتون V	NMC	New Zealand National Meteorological Service	نيوزيلندا
CBS	ملبورن	توكيلو V	NMC (Tokelau)	New Zealand National Meteorological Service (Tokelau)	
CBS	ملبورن	آلوفي V	NMC	Niue Meteorological Service	نيوي
CBS	واشنطن	بور او برنس IV	NMC	Centre national de la météorologie	هايتي
CBS	نيودلهي	نيودلهي II	NMC	India Meteorological Department	الهند
CBS	واشنطن	تيجيوسيجالابا IV	NMC	Servicio Meteorológico Nacional	هندوراس
CBS	أوفنباخ	بودابست VI	NMC	Meteorological Service of Hungary	هنغاريا
CBS	إكستير	دي بيلت VI	NMC (includes European part of Netherlands and Bonaire, St Eustatius, Saba)	Royal Netherlands Meteorological Institute	هولندا
CBS	بيجين	هونغ كونغ II	NMC	Hong Kong Observatory	هونغ كونغ، الصين
CBS	واشنطن	سيلفر سبرينج IV	NMC	National Oceanic and Atmospheric Administration, National Weather Service	الولايات المتحدة الأمريكية
CBS	واشنطن	جزر لاين V	WSO (Line Islands)	National Oceanic and Atmospheric Administration, National Weather Service (Line Islands)	
CBS	واشنطن	غوام V	WSO (Guam)	National Oceanic and Atmospheric Administration, National Weather Service (Guam)	
CBS	واشنطن	بورتو ريكو IV	WSO (Puerto Rico)	National Oceanic and Atmospheric Administration, National Weather Service (Puerto Rico)	

الهيئة التأسيسية	المركز العالمي لنظام المعلومات الرئيسي (GISC)	المنطقة التي يوجد بها المركز	وظيفة النظام العالمي للاتصالات	اسم المركز	العضو أو المؤسسة المساهمة في المنظمة (WMO)	
CBS	طوكيو	طوكيو	II	NMC	Japan Meteorological Agency	اليابان
CBS	جدة	صنعاء	II	NMC	Yemen Meteorological Service	اليمن
CBS	أوفنباخ	أثينا	VI	NMC	Hellenic National Meteorological Service	اليونان

التذييل جيم - ملامح البيانات الشرحية الرئيسية للمنظمة (WMO) بشأن معيار البيانات الشرحية ISO 19115

1 تنفيذ ملامح البيانات الشرحية الرئيسية للنظام (WIS)

- 1.1 تضع ملامح البيانات الشرحية الرئيسية للنظام (WIS) المتعلقة بالمعيار ISO 19115 قيوداً على محتويات سجلات البيانات الشرحية الكشفية المضافة إلى تلك المدرجة في المعيار ISO. ويطبق مؤلفو سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) هذه القيود.
- 1.2 تُمنح المواصفات الواردة في هذا الدليل المرجعي أسبقية على المواصفات الواردة في المعيار ISO 19115.
- 1.3 تنشر الأمانة مواد توجيهية لمساعدة واضعي البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) على الحفاظ على الاتساق بين سجلات البيانات الشرحية.
- 1.4 تقدم سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) إلى مراكز (GISC) وفقاً للمعيار ISO 19136 والمعيار ISO 19139 معبراً عنها بلغة الترميز الجغرافي (GML).

2 إجراءات تعديل الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO)

القسم 3 من الجزء جيم - 2 من هذا التذييل (معجم بيانات الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة) يعتبر مواصفة فنية يمكن أن يُطبق عليها الإجراء البسيط لإقرار التعديلات.

3 محتويات ملامح البيانات الشرحية الرئيسية للمنظمة (WMO)

- 3.1 ترد كل صيغة مدعومة للملامح البيانات الشرحية الرئيسية للمنظمة (WMO) في الفقرة 4، ويشار إلى الصيغ التي لم تعد مدعومة بنظام معلومات المنظمة (WIS) بأنها "متقادمة" وينبغي الاحتفاظ بتعاريفها على الموقع الإلكتروني للمنظمة (WMO). وترد تعاريف الصيغ الخاصة بملامح البيانات الشرحية الرئيسية للمنظمة (WMO) في الجزء جيم 1 والجزء جيم 2 من هذا التذييل.

4 صيغ الملامح الرئيسية الخاصة بالمنظمة (WMO)

ملاحظة: صيغ الملامح الرئيسية الخاصة بالمنظمة (WMO) السائدة قبل الصيغة 1.2 لم تكن توفر جميع الوظائف التي يتطلبها نظام معلومات المنظمة (WIS) ولم تعد مدعومة حالياً.

الصيغة 1.2 للملامح الرئيسية الخاصة بالمنظمة (WMO). ترد صيغ الملامح الرئيسية الخاصة بالمنظمة (WMO) على الموقع الإلكتروني التالي: http://wis.wmo.int/2010/metadata/version_1-2

ملاحظة: تتوافق البيانات الشرحية المنشأة باستخدام الصيغة 1.2 مع تلك المنشأة وفقاً للصيغة 1.3، وبخلاف ذلك قد تكون السجلات قد استكملت بشكل غير متسق ومن ثم قد تخفق في استيفاء قواعد التحقق من المطابقة للصيغة 1.3.

الصيغة 1.3 للملامح الرئيسية الخاصة بالمنظمة (WMO). يرد تعريفها على الموقع الإلكتروني التالي: http://wis.wmo.int/2012/metadata/version_1-3. ويرد وصف ذلك في الجزء جيم 1 والجزء جيم 2 من هذا التذييل.

الجزء جيم 1 – الصيغة 1.3 من الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO): متطلبات المطابقة

1 النطاق

تحدد هذه المواصفة محتوى البيانات الشرحية الكشفية المنشورة في قائمة الاكتشاف والحصول والاسترجاع (DAR) لنظام معلومات المنظمة (WIS) وهيكل البيانات وشفراتها.

ويمثل معيار البيانات الشرحية الوارد في هذه الوثيقة ملامحاً 1 غير رسمي من الفئة - 1 للمعيار الدولي ISO 19115:2003 «المعلومات الجغرافية – البيانات الشرحية». ويشار إلى معيار البيانات الشرحية هذا باسم الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة.

وتشفر سجلات البيانات الشرحية الكشفية للمنظمة بلغة الترميز XML على النحو المحدد في المعيار ISO/TS 19139:2007.

ويحدد الجزء جيم 1 من هذه المواصفة متطلبات المطابقة المتعلقة بالملامح الرئيسية للبيانات الشرحية الكشفية للمنظمة (WMO). ويحدد الجزء جيم 2 مجموعة الاختبارات الموجزة، ومعجم البيانات، وقوائم الشفرة. وما لم يذكر خلاف ذلك، تمثل الإحالات إلى الجزء جيم 1 والجزء جيم 2 إحالات إلى الأجزاء ذات الصلة في هذه المواصفة.

2 المطابقة

2.1 متطلبات المطابقة

تنص الفقرة 3.3.5 من اللائحة الفنية للمنظمة (WMO) (مطبوع المنظمة رقم 49)، المجلد الأول، الجزء الثاني، 1.2.5، على ما يلي:

تستند وظائف نظام معلومات المنظمة وعمله إلى كتالوجات تتضمن بيانات شرحية للبيانات والنواتج المتوافرة في مختلف قطاعات المنظمة (WMO)، وبيانات شرحية توضح خيارات التوزيع والنفاد. وتحفظ مراكز نظام معلومات المنظمة (WMO) بهذه الكتالوجات.

وفي الجزء جيم - 1:

- (أ) يصف البند 6 متطلبات التشفير لسجلات البيانات الشرحية الكشفية المنشورة لقائمة الاكتشاف والحصول والاسترجاع للنظام (WIS) (مثل سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS)).
- (ب) ويصف البند 7 كيفية الإعلان عن الامتثال لهذه الصيغة من الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) في سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام WIS.
- (ج) ويصف البنود 8 و9 القيود الإضافية المطبقة على سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS). وتقسّم إلى مجموعتين لدعم المتطلبات الرسمية التالية للبيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS):

- الطابع الفريد للبيانات الشرحية واكتشافها في إطار قائمة الاكتشاف والحصول والاسترجاع للنظام (WIS)
- وصف البيانات لتبادلها على مستوى العالم في إطار النظام (WIS).

وتستخدم لغة النمذجة الموحدة (UML) في وصف القيود الإضافية المحددة في هذا المرفق والمطبقة على سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) في إطار المعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006.

ومتى ظهرت أوجه عدم اتساق بين الوصف النصي لأحد المتطلبات والوصف بلغة النمذجة الموحدة (UML)، تكون الحجية للصيغة الواردة بلغة النمذجة الموحدة.

ويشترط على مؤلفي سجلات البيانات الشرحية الكشفية المنشورة في إطار قائمة الاكتشاف والحصول والاسترجاع (DAR) للنظام (WIS) الامتثال للملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO). ومن ثم، تتوافق البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) مع ما يلي:

- 1 تضع الملامح من الفئة-1 قيوداً إضافية على استخدام المعيار الدولي لتلبية المتطلبات الأكثر تحديداً لمجتمع معين. ويجوز تسجيل ملامح المعايير الدولية بصورة رسمية. ولم تسجل ملامح المعيار ISO 19115 الخاصة بالمنظمة (WMO) ومن ثم تظل ملامح "غير رسمية".

- المعيار ISO 19115:2003 'المعلومات الجغرافية - البيانات الشرحية'؛
- المعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006 'المعلومات الجغرافية - البيانات الشرحية - التصويب 1'؛
- القيود الإضافية المبينة في هذا الدليل.

المواصفات الواردة في هذا الدليل لها أسبقية على المواصفات الواردة في المعيار ISO 19115:2003 والمعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006.

وتنشر الأمانة مواد توجيهية لمساعدة مؤلفي البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) في الحفاظ على الاتساق بين سجلات البيانات الشرحية.

ملاحظة: انظر الموقع الإلكتروني http://wis.wmo.int/MD_Index.

2.2 فئات المطابقة المتعلقة بالبيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS)

تتوافق سجلات البيانات الشرحية التي تتطابق مع الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) مع القواعد المحددة في البنود 6 - 9 وتجتاز جميع حالات الاختبار لمجموعة الاختبارات الموجزة الواردة في الجزء جيم 2، 2.

واستناداً إلى خصائص سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS)، جرى التمييز بين ثماني فئات للمطابقة. ويورد الجدول 1 قائمة بهذه الفئات والبنود الفرعية المناظرة لها في مجموعة الاختبارات الموجزة.

الجدول 1 - فئات المطابقة المتعلقة بالملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO)

الإحالة في الجزء جيم 2	فئة المطابقة	
2.1.1	المطابقة مع المعيار ISO/TS 19139:2007	6.1
2.1.2	التحديد الصريح لمساحات الأسماء بلغة الترميز XML	6.2
2.1.3	مساحة الاسم بلغة الترميز GML	6.3
2.2.1	التحديد الفريد لسجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS)	8.1
2.2.2، 2.2.3	توفير المعلومات اللازمة لدعم الاكتشاف في إطار كتالوج البيانات الشرحية (البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS)) والحصول والاسترجاع (DAR) للنظام WIS	8.2
2.3.1	تحديد نطاق التوزيع	9.1
2.3.1	محددات هوية البيانات الشرحية التي تصف البيانات المنشورة لتبادلها على مستوى العالم	9.2
2.3.2، 2.3.3	تحديد سياسة البيانات للمنظمة (WMO) والأولوية في النظام العالمي للاتصالات للبيانات المنشورة لأغراض تبادلها على مستوى العالم	9.3

ويمكن التحقق كذلك من سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) على أساس التوجيهات التي تنشرها الأمانة.

ملاحظة: انظر الموقع الإلكتروني التالي http://wis.wmo.int/MD_Conform.

وخلال عملية التحقق هذه، يطلق تحذير في كل مناسبة لا يمثل فيها سجل البيانات الشرحية للتوجيهات.

3 المراجع المعيارية

لا يمكن الاستغناء عن الوثائق المرجعية التالية لتطبيق هذه المواصفة. وبالنسبة للمراجع المؤرخة، لا تسري سوى النسخة المحال إليها. وبالنسبة للمراجع غير المؤرخة، تسري النسخة الأخيرة من الوثيقة المرجعية (بما في ذلك أي تعديلات).

- المعيار ISO 639-2، 'شفرة تمثيل أسماء اللغات – الجزء 2: الشفرة Alpha-3'
- المعيار ISO 3166 (جميع الأجزاء)، 'شفرات تمثيل أسماء البلدان وأقسامها الفرعية'
- المعيار 8601، 'عناصر البيانات وصيغ التبادل – تبادل المعلومات – تمثيل المواعيد والمواقيت'
- المعيار ISO 19115:2003، 'المعلومات الجغرافية – البيانات الشرحية'
- المعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006، 'المعلومات الجغرافية – البيانات الشرحية – التصويب 1'
- المعيار ISO 19139:2007، 'المعلومات الجغرافية – البيانات الشرحية – تنفيذ مخططات XML'
- المعيار ISO/IEC 19757-3:2006 'تكنولوجيا المعلومات – لغة تعريف مخطط الوثيقة (DSDL) – الجزء 3: التحقق القائم على القواعد – لغة التحقق Schematron'
- W3C XMLName، 'مساحات الأسماء بلغة الترميز XML. التوصية الصادرة عن اتحاد الشبكة العالمية (W3C) (14 كانون الثاني/يناير 1999)'
- W3C XMLSchema-1، 'مخطط XML الجزء 1: الهياكل. التوصية الصادرة عن اتحاد الشبكة العالمية (W3C) (2 أيار/مايو 2001)'
- W3C XMLSchema-2، 'نظام XML الجزء 2: أنماط البيانات. التوصية الصادرة عن اتحاد الشبكة العالمية (W3C) (2 أيار/مايو 2001)'
- W3C XML، '(الإصدار الثاني) الصيغة 1.0 للغة الترميز الموسعة (XLM). التوصية الصادرة عن اتحاد الشبكة العالمية (W3C) (6 تشرين الأول/أكتوبر 2000)'
- W3C XLink، 'الصيغة 1.1 للغة الربط XML (XLink). التوصية الصادرة عن اتحاد الشبكة العالمية (W3C) (6 أيار/مايو 2010)'

4 المصطلحات والتعاريف

مساحة الاسم

مجموعة الأسماء، التي يتم تحديدها باستخدام محدد هوية مصادر موحد (URI) مرجعي، والمستخدم في الوثائق XML كأسماء عناصر وأسماء خصائص.

البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS)

البيانات الشرحية المتوافقة مع ملامح البيانات الشرحية الرئيسية للمنظمة (WMO) التي تستخدم في إطار نظام معلومات المنظمة (WIS) لاكتشاف المعلومات المتبادلة من خلال النظام (WIS).

5 الرموز والمصطلحات المختصرة

5.1 اختصارات مساحات الأسماء

يصف البند المدرج على اليسار، في القائمة التالية، بادئة مساحة الاسم الشائعة المستخدمة في وصف العناصر في مساحة الاسم. ويمثل البند الثاني وصفا باللغة الإنكليزية لبادئة مساحة الاسم ويمثل البند الوارد بين أقواس هلالية

اسم المصدر الموحد (URN) لمساحة الاسم الفعلية. ولا يقابل أسماء المصادر الموحدة هذه بالضرورة موقعاً فعلياً للمخططات، غير أنه يتم إتاحة موقع موثوق للمخططات، إذا توفر ذلك.

ولا تقوم الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) بتحديد أي مساحات أسماء نظراً لأنها لا تحتوي على أي توسيعات للمخطط XML.

وتقابل هذه القائمة مساحات الأسماء الخارجية المستخدمة في الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO).

gco	لغة الترميز الموسعة المشتركة الجغرافية (http://www.isotc211.org/2005/gco)
gmd	لغة الترميز الموسعة للبيانات الشرحية الجغرافية (http://www.isotc211.org/2005/gmd)
gmx	مخطط XML للبيانات الشرحية الجغرافية (http://www.isotc211.org/2005/gmx)
gss	لغة الترميز الموسعة للنظام المكاني الجغرافي (http://www.isotc211.org/2005/gss)
gsr	لغة الترميز الموسعة لتعيين المعالم المكانية الجغرافية (http://www.isotc211.org/2005/gsr)
gts	لغة الترميز الموسعة للمخططات الزمنية الجغرافية (http://www.isotc211.org/2005/gts)
srv	البيانات الشرحية للخدمات الجغرافية (http://www.isotc211.org/2005/srv) ²
gml	لغة الترميز الجغرافية (http://www.opengis.net/gml/3.2) ²
xlink	لغة الربط XML (http://www.w3.org/1999/xlink) ²
xsi	حالات مخطط XML الصادرة عن اتحاد الشبكة العالمية (W3C) (http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance) ²

5.2 الفئات الخارجية

تعرف جميع عناصر النموذج المستخدمة في إطار الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) في معايير ISO للمعلومات الجغرافية. وكما هو متعارف عليه في المعيار ISO/TC 211، فإن أسماء فئات لغة النمذجة الموحدة (UML)، باستثناء فئات أنماط البيانات الأساسية، تحتوي على بادئة مكونة من حرفين أو ثلاثة أحرف لتحديد هوية المعيار الدولي ومجموعة (UML) التي يرد فيها تحديد الفئة. وتدرج القائمة 2 المعايير والمجموعات التي يرد فيها تحديد فئات اللغة (UML) المستخدمة في الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO).

الجدول 2 - مصادر فئات لغة النمذجة الموحدة (UML)

المجموعة	المعيار الدولي	البادئة
معلومات المراجع	ISO 19115:2003	CI
معلومات المدى	ISO 19115:2003	EX
الكيان المسؤول عن البيانات الشرحية	ISO 19115:2003	MD

6 التشفير باستخدام لغة الترميز الموسعة XML

يقوم نظام معلومات المنظمة (WIS) على نشر سجلات البيانات الشرحية في وثائق XML.

6.1 الامتثال للمعيار ISO/TS 19139:2007

يتطلب الامتثال لهذه المواصفة التحقق من سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) بدون أخطاء على أساس مخططات XML المنشأة من نموذج (UML) للمعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006 باستخدام قواعد التشفير المحددة في البند 9 من المعيار ISO/TS 19139:2007 'المعلومات الجغرافية - البيانات الشرحية - تنفيذ المخطط XML'.

وتشترط الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) ما يلي:

6.1.1 التحقق من جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) دون أخطاء على أساس مخططات XML المحددة في المعيار ISO/TS 19139:2007.

ملحوظتان:

- 1- لا تقوم جميع أدوات التحقق XML بتنفيذ التوصية الكاملة المتعلقة بمخططات W3C XML بنفس الطريقة. ويوصى باستخدام أداة تعمل على توفير تفسير دقيق لمخططات XML وتدعم التوصية المتعلقة بمخططات W3C XML بصورة تامة لضمان المطابقة.
- 2- تحتفظ المنظمة (WMO) بنسخة من مخططات XML للمعيار ISO/TS 19139:2007 على الموقع الإلكتروني التالي: http://wis.wmo.int/2011/schemata/iso19139_2007/schema/. ويتمثل هيكل الدليل المنشورة فيه مخططات XML مع هيكل مستودع المخططات XML المعيارية التي نشرتها المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس على الموقع الإلكتروني: http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas. على سبيل المثال، يمكن الاطلاع على المخطط gmd.xsd على الموقع الإلكتروني: http://wis.wmo.int/2011/schemata/iso19139_2007/schema/gmd/gmd.xsd.

ولا تدعم الصيغة XML 1.0 فرض أنماط معينة من القيود. فعلى سبيل المثال: يتضمن العنصر `gmd:CI_RespnsibleParty` صيغة واحدة على الأقل من `gmd:individualName` أو `gmd:organisationName` أو `gmd:positionName`. ونتيجة لذلك، يتحتم على المنفذين مراعاة القيود المحددة في إطار النموذج (UML) الوارد في المعيار ISO 19115:2007 والتصويب المصاحب له. وترد قائمة بهذه القيود في المرفق ألف: 'الجدول ألف - 1 - قواعد المطابقة غير القابلة للتطبيق في مخطط XML'.

وتشترط الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة ما يلي:

6.1.2 التحقق من جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) دون أخطاء على أساس القيود القائمة على القواعد المدرجة في المعيار ISO/TS 19139:2007 المرفق ألف (الجدول ألف - 1).

ملاحظة: توفر المنظمة (WMO) مجموعة اختبارات آلية تشمل التحقق على أساس القيود المدرجة في المرفق ألف للمعيار ISO/TS 19139:2007. وتنفذ باعتبارها قواعد للغة التحقق ISO/IEC 19757-3:2006 Schematron 'تكنولوجيا المعلومات - لغة تعريف مخطط الوثيقة (DSDL) - الجزء 3: التحقق القائم على القواعد - لغة التحقق (Schematron)' ويمكن الاطلاع عليها على الموقع الإلكتروني التالي: <http://wis.wmo.int/2012/metadate/vali-ationTestSuite>

6.2 التحديد الصريح لمساحات الأسماء بلغة الترميز XML

لدعم توفير مجموعات اختبارات للتحقق XML قابلة لإعادة الاستخدام، يتحتم تحديد مساحات الأسماء XML المستخدمة في سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) تحديداً صريحاً. وقد يؤدي استخدام مساحة اسم معيارية (ضمنية) إلى الخطأ في تفسير الوثيقة XML وفشل التحقق.

وتضع الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة القيد الإضافي التالي على المعيار ISO 19139:2007:

6.2.1 تحدد جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) جميع مساحات الأسماء المستخدمة في السجل تحديداً صريحاً؛ ويحظر استخدام مساحات أسماء مرجعية.

6.3 مساحة أسماء لغة الترميز GML

يعتمد المعيار ISO/TS 19139:2007 على المعيار ISO 19136:2007 'المعلومات الجغرافية - لغة الترميز الجغرافية (GML)'. ويتصل المعيار ISO 19136:2007 بالصيغة 3.2.1 من لغة الترميز الجغرافية (GML). وترد مساحة الاسم المصاحبة لاسم المصدر الموحد (URN) على الموقع التالي: <http://www.opengis.net/gml/3.2>.

تضع الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة القيد الإضافي التالي على المعيار ISO 19139:2007:

6.3.1 تعلن جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) عن مساحة الاسم XML التالية للغة الترميز الجغرافية (GML): <http://www.opengis.net/gml/3.2>.

7 إعلان الامتثال للملاح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO)

يمكن أن يعلن سجل البيانات الشرحية الكشفية للمنظمة (WIS) الامتثال لهذه الصيغة من الملاح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) على النحو التالي:

- = /gmd:MD_Metadata/gmd:metadataStandardName الملاح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) للمعيار 19115 (الملاح الرئيسية للمنظمة)، والمعيار ISO/TS 19139 لعام 2007
- = /gmd:MD_Metadata/gmd:metadataStandardVersion الصيغة "1.3"

8 الطابع الفريد للبيانات الشرحية واكتشافها في إطار قائمة الاكتشاف والحصول والاسترجاع (DAR) للنظام (WIS)

8.1 التحديد الفريد لهوية سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS)

تتطلب الفقرة 4.2 من مرجع نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1060؛ المواصفة الفنية - 1 لنظام معلومات المنظمة (WIS): تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج) استخدام الملاح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة وتوفير محدد هوية فريد على المستوى العالمي لجميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS):

4.2.1 تشترط هذه المواصفة تمثيل جميع سجلات البيانات الشرحية المحملة وفقاً للملاح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة الخاصة بالمعيار ISO 19115 عن طريق محدد هوية فريد.

وتُحدّد هوية سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) تحديداً فريداً باستخدام الخاصية -gmd:MD_Meta-
data/gmd:fileIdentifier.

وتضع الملاح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة القيد الإضافيين التاليين على المعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006 -

8.1.1 تتضمن جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للمنظمة خاصية -gmd:MD_Metadata/
gmd:fileIdentifier واحدة.

8.1.2 تكون الخاصية -gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier لجميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) فريدة داخل نظام معلومات المنظمة (WIS).

(أي أن هذه الخاصية صفة إلزامية في إطار الملاح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة ويتعين أن تكون فريدة على المستوى العالمي في إطار نظام معلومات المنظمة).

يرجى ملاحظة أن العناصر -gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier تعامل باعتبار أنها لا تتأثر بكتابة الأحرف (كبيرة أو صغيرة) عند تقييم سجلات البيانات الشرحية لأغراض استنساخها.

وتوصي الملاح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) باستخدام هيكل محدد هوية المصادر الموحد (URI) لخصائص -gmd:fileIdentifier. وينبغي هيكله محدد هوية المصادر الموحد على النحو التالي:

- سلسلة ثابتة "urn:x-wmo:md";
- موثوقية مرجعية استناداً إلى اسم ميدان الإنترنت الخاص بمنظمة تقديم البيانات، مثل "int.wmo.wis" و "gov.noaa" و "edu.ucar.ncar" و "cn.gov.cma" و "uk.gov.metoffice";
- نقاط الفصل "...";
- محدد الهوية الفريد:
- بالنسبة لسجلات البيانات الشرحية التي تصف نواتج GTS في النشرات أو المسماة وفقاً للعرف المتبع في تسمية ملفات المنظمة "WMO P-flag="T" أو "P-flag="A"، يكون محدد الهوية الفريد هو "«TTAAii»«CCCC»";
- وبالنسبة لسجلات البيانات الشرحية التي تصف النواتج المسماة وفقاً للعرف المتبع في تسمية ملفات المنظمة (WMO) "P-flag="W"، ينبغي أن يكون محدد الهوية الفريد عبارة عن صيغة مقطّعة لمجال محدد هوية نواتج المنظمة الخاص بملفات البيانات المصاحبة، باستثناء طابع التاريخ أو أي عناصر متباينة أخرى عند الضرورة؛

- وبالنسبة لسجلات البيانات الشرحية التي تصف النواتج الأخرى، يُمكن تخصيص محدد الهوية الفريد من خلال الموثوقيات المرجعية لضمان تفرده وسط محددات الهوية المخصصة من خلال هذه الموثوقيات.

وتحتفظ الأمانة بقائمة من «الموثوقيات المرجعية» والمنظمات المتربطة بها.

وتنفذ كل منظمة لديها «موثوقية مرجعية» الإجراءات التي تضمن تمكن مؤلفي بياناتها الشرحية المعتمدين من إنشاء قيم فريدة «لمحددات الهوية الفريدة». ويلاحظ أن إدراج «موثوقيات مرجعية» في محدد هوية المجال يضمن التفرد على المستوى العالمي بشرط أن يكون لدى المنظمة إجراء تطبقه لضمان التفرد على المستوى المحلي.

فإذا كان لأمين البيانات منهجيته الخاصة في تخصيص محددات هوية البيانات الشرحية وكان قادراً على ضمان التفرد العالمي لمحدد الهوية، يمكن استخدام محدد الهوية هذا.

ولا تؤدي التعديلات على سجل البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) إلى تغيير الخاصية `gmd:MD_Meta-data/gmd:fileIdentifier` وينشر كل تعديل باستخدام خاصية `gmd:MD_Metadata/gmd:dateStamp` محدثة تشير إلى تاريخ نشر الصيغة المعدلة لسجل البيانات الشرحية.

وتحدد الخاصية `gmd:MD_Metadata/gmd:dateStamp` باستخدام تاريخ واحد على النحو المحدد في المعيار ISO 8601 بنسق التاريخ الموسع (YYYY-MM-DD) حيث تشير YYYY إلى السنة، MM إلى الشهر، DD إلى اليوم. ويجوز إضافة الوقت (hh:mm:ss) حيث hh تشير إلى الساعة، mmmm إلى الدقائق، و ssss إلى الثواني) عند الضرورة، مفصلاً عن اليوم بالرمز "T".

وتعامل أي مجموعة من سجلات البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) تتضمن نفس الخاصية `gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier` على أنها صيغ لنفس سجلات البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS). ويحدد تسلسل هذه السجلات (ترتيبها الزمني) من خلال الخاصية `gmd:MD_Metadata/gmd:dateStamp`.

8.2 توفير المعلومات لدعم الاكتشاف في كتالوج وظيفية الكشف عن البيانات والنفذ إليها واسترجاعها

تضع الفقرة 4.9 من هذا الدليل (المواصفة الفنية -8 نظام معلومات المنظمة (WIS): البحث والاسترجاع في كتالوج وظيفية الكشف عن البيانات الشرحية والنفذ إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية للكشفية لنظام معلومات المنظمة)) إطاراً عاماً للآليات التي يمكن من خلالها البحث في محتوى القائمة WIS DAR وفقاً للخصائص المربوطة بالبيانات الشرحية.

ويرتكز البحث في كتالوج WIS DAR على المصطلحات المأخوذة من الخاصية SRU (البحث/الاسترجاع عن طريق URL، المعيار ISO 23950:1998)

ويشمل ذلك بالنسبة لعمليات البحث النصي العناصر التالية كحد أدنى:

الموضوع	'1'
الخلاصة	'2'
العنوان	'3'
المؤلف	'4'
الكلمات المفتاحية	'5'
النسق	'6'
محدد الهوية	'7'
النوع	'8'
نظام الإحداثيات المرجعي (crs)	'9'

وبالنسبة لعمليات البحث القائمة على التاريخ، فتشمل ما يلي:

تاريخ الإنشاء	'1'
تاريخ التعديل	'2'
تاريخ النشر	'3'
تاريخ البدء	'4'
تاريخ الانتهاء	'5'

وأخيراً، تُتاح عملية بحث جغرافية:

'1' إطار الإحاطة (يرد في درجات عشرية، شمال وغرب وجنوب وشرق)

الجدول 3 يتضمن مطابقة مصطلحات (SRU) على خصائص المعيار ISO 19115 (المحددة من خلال لغة الاستعلام (XPath):

الجدول 3: مطابقة مصطلحات النظام (SRU) على خصائص المعيار ISO 19115

خاصية المعيار ISO 19115	مصطلح النظام (SRU)
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:descriptiveKeywords/gmd:keyword	الموضوع
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:abstract	الخلاصة
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:citation/gmd:title	العنوان
/gmd:MD_Metadata/gmd:contact	المؤلف
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:descriptiveKeywords/gmd:keyword	الكلمات المفتاحية
/gmd:MD_Metadata/gmd:distributionInfo/gmd:distributionFormat/gmd:name	النسق
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:citation/gmd:identifier	محدد الهوية
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/spatialRepresentationType	النوع
/gmd:MD_Metadata/gmd:referenceSystemInfo/gmd:MD_ReferenceSystem/gmd:referenceSystemIdentifier/gmd:RS_Identifier/gmd:code	نظام الإحداثيات المرجعي
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:citation/gmd:date/gmd:date	تاريخ الإنشاء
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:citation/gmd:date/gmd:dateType="creation"	تاريخ التعديل
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:citation/gmd:date/gmd:date/gmd:dateType="revision"	تاريخ النشر
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:citation/gmd:date/gmd:date/gmd:dateType="publication"	تاريخ البدء
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:extent/gmd:temporalElement/gmd:extent	تاريخ الانتهاء
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:extent/gmd:temporalElement/gmd:extent	إطار الإحاطة
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:extent/gmd:geographicElement/gmd:EX_GeographicBoundingBox/gmd:northBoundLatitude	
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:extent/gmd:geographicElement/gmd:EX_GeographicBoundingBox/gmd:westBoundLatitude	
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:extent/gmd:geographicElement/gmd:EX_GeographicBoundingBox/gmd:southBoundLatitude	
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:extent/gmd:geographicElement/gmd:EX_GeographicBoundingBox/gmd:eastBoundLatitude	

تعلن العناصر التالية من الجدول 3 كعناصر إلزامية في المعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006 -

- [الخلاصة]
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:abstract
- [العنوان]
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:citation/gmd:title
- [تاريخ الإنشاء، تاريخ التعديل]
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:citation/gmd:date
- [المؤلف]
/gmd:MD_Metadata/gmd:contact

CI_ResponsibleParty entity /gmd:MD_Metadata/gmd:contact element should use the CI_Role-Code "pointOfContact"; e.g.

ينبغي أن يستخدم العنصر /gmd:MD_Metadata/gmd:contact/ للكيان CI_ResponsibleParty خاصية "نقطة الاتصال" (PointOfContact) للشفرة CI_RoleCode؛ مثلاً /gmd:MD_Metadata/gmd:contact/gmd:role="PointOfContact" (نقطة الاتصال)

ويلاحظ أن الخلاصة ينبغي أن تتضمن بياناً واضحاً وموجزاً لتمكين القارئ من فهم محتوى مجموعة البيانات. ويمكن الاسترشاد بالنقاط التالية لاستكمال الخلاصة:

- (أ) تحديد "الأشياء" التي تم تسجيلها.
- (ب) ذكر الجوانب الأساسية المسجلة عن هذه الأشياء.
- (ج) تحديد الشكل الذي ستتخذه البيانات.
- (د) ذكر أي معلومات تحديدية أخرى، مثل مدة سريان البيانات.
- (هـ) إضافة الغرض من مصدر البيانات متى كان ذلك ملائماً (مثلاً، البيانات المسحية).
- (و) السعي لأن يفهم غير الخبراء المحتوى.
- (ز) عدم إدراج معلومات مرجعية عامة.
- (ح) تجنب المصطلحات والاختصارات غير المفسرة.

ويوصي بضرورة أن يوفر العنصر `/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo//gmd:pointOfContact` اسماً وعنواناً بريدياً على الأقل.

ويلزم وجود خاصيتي كلمة السر وإطار الإحاطة في الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة، بغية تحسين الاتساق في سجلات البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) بالنسبة لعمليتي البحث والاكتشاف في قائمة الاكتشاف والحصول والاسترجاع للنظام (WIS).

وتضع الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) القيود الإضافية التالية على المعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006:

- 8.2.1 تتضمن جميع سجلات البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) كلمة مفتاحية واحدة على الأقل من قائمة الشفرة `WMO_CategoryCode`.
- 8.2.2 تعرّف الكلمات المفتاحية المأخوذة من قائمة الشفرة `WMO_CategoryCode` تحت نمط الكلمات المفتاحية "الموضوع".
- 8.2.3 تُجمع جميع الكلمات المفتاحية المأخوذة من موسوعة معينة للكلمات المفتاحية في مجموعة واحدة من الفئة `MD_Keywords`.
- 8.2.4 تتضمن جميع سجلات البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) التي تصف البيانات الجغرافية وصفاً لإطار إحاطة جغرافي واحد على الأقل يحدد المدى المكاني للبيانات.

ويُنشر معجم قائمة الشفرة الجديد ضمن هذه المواصفة التي تحدد مجموعة من القيم المسموح بها للشفرة `WMO_CategoryCode` (انظر الجزء جيم 2، الجدول 16). وتدرج الكلمات المفتاحية المأخوذة من `WMO_CategoryCode` تحت نمط "الموضوع".

وتُستخدم أربع إحدائيات في تحديد «مربع الإحاطة الجغرافي».

ويمكن تمييز مربعات الإحاطة التي تقطع خط الطول البالغ 180 درجة عن مربعات الإحاطة التي لا تقطعه عن طريق القاعدة التالية:

في مجموعات البيانات التي لا تقطع خط الطول البالغ 180 درجة، يظل خط العرض ناحية أقصى الغرب أقل دائماً من خط العرض ناحية أقصى الشرق، وعلى النقيض، في حالة المجموعات التي يقطع فيها مربع الإحاطة خط الطول البالغ 180 درجة يكون خط العرض ناحية أقصى الغرب أكبر من خط العرض ناحية أقصى الشرق.

القيود الأخرى على مربعات الإحاطة الجغرافية:

- (أ) يكون مجموع نطاق خط العرض أكبر من الصفر، وأقل من أو يساوي 360 درجة.
- (ب) تُعين النقاط الجغرافية مع نظيراتها في خطوط العرض الممتدة إلى أقصى الشمال وإلى أقصى الجنوب، ونظيراتها في خطوط العرض الممتدة إلى أقصى الغرب وإلى أقصى الشرق.
- (ج) يظل خط الطول الشمالي دائماً أكبر من أو يساوي خط الطول الممتد إلى أقصى الجنوب.
- (د) يُسجل كل من خط العرض وخط الطول في نظام إحداثيات مرجعي يستخدم نفس المحاور والوحدات وخط الطول الرئيسي المستخدمة في النظام الجيوديسي العالمي (WGS84).

يُعبّر عن الخاصية `/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo//gmd:citation//gmd:date//gmd:date` على شكل تاريخ متوافق مع المعيار ISO 8601. وينبغي استخدام نسق التاريخ الموسع (YYYY-MM-DD)، حيث YYYY تشير إلى السنة، MM إلى الشهر، DD إلى اليوم. ويمكن إضافة الزمن hh:mm:ss حيث hh تشير إلى الساعة و mmmm إلى الدقائق و ssss إلى الثواني)، عند الاقتضاء، مفصلاً عن اليوم بالرمز "T".

وتعتبر العناصر المتبقية من الجدول 3 عناصر اختيارية في هذه الصيغة من الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO):

- [النسق]
- [محدد الهوية]
- [النوع]
- [نظام الإحداثيات المرجعي]
- [تاريخ البدء]
- [تاريخ الانتهاء]

ملاحظة: يمكن الاطلاع على مزيد من التوجيهات التي تنشرها الأمانة بشأن هذه العناصر على الموقع الإلكتروني http://wis.wmo.int/ MD_OptElt.

واللغة الإنكليزية هي اللغة الأساسية المستخدمة في البيانات الشرحية المطابقة للملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO). ويجوز أيضاً إدراج ترجمة للعناصر الواردة باللغة الإنكليزية في السجل.

8.2.5 توفر جميع المعلومات الواردة في سجلات البيانات الشرحية باللغة الإنكليزية، كحد أدنى، في إطار سجل البيانات الشرحية.

ويجوز إدراج ترجمة للمحتوى الإنكليزي بالكامل أو جزء منه.

9 وصف البيانات لأغراض تبادلها على مستوى العالم في إطار نظام معلومات المنظمة (WIS)

في إطار نظام معلومات المنظمة، من المهم أن تتمكن المراكز العالمية لنظام المعلومات من تحديد البيانات المنشورة من أجل تبادلها على مستوى العالم. ويسهم ذلك في تحديد البيانات التي يتم إدراجها في الذاكرة المخبأة لمراكز (GISC). ويجوز أن يقوم سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) الذي يصف مجموعة بيانات معينة بتحديد ما إذا كانت تلك المجموعة منشورة لأغراض تبادلها على مستوى العالم في نظام معلومات المنظمة (WIS).

9.1 تحديد هوية نطاق التوزيع

يجوز تحديد نطاق توزيع مجموعة البيانات (مثلاً، سواء كانت منشورة لأغراض التبادل على المستوى العالمي في إطار النظام (WIS) باستخدام كلمة مفتاحية:

- /gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:descriptiveKeywords/gmd:keyword
ويستدل على معاني الكلمة المفتاحية من موسوعة محددة للكلمات المفتاحية. ويجوز الإحالة إلى الموسوعة المتعلقة بكلمة مفتاحية معينة باستخدام العنصر التالي:

- /gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:descriptiveKeywords/gmd:thesaurusName
ويُعتبر عن نطاق توزيع البيانات في النظام (WIS) باستخدام المفردات المحكومة التالية: "التبادل العالمي" (GlobalExchange)، و"التبادل الإقليمي" (RegionalExchange)، و"مركز الإنشاء" (OriginatingCentre).

ويُنشر معجم جديد لقائمة الشفرة ضمن هذه المواصفة من أجل تعريف مجموعة القيم المسموح بها لتحديد نطاق التوزيع في إطار النظام (WIS): WMO_DistributionScopeCode. (انظر الجزء جيم 2، الجدول 17).

ويجوز تحديد نمط الكلمة المفتاحية باستخدام العنصر التالي:

- /gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:descriptiveKeywords/gmd:type
ويكون نمط الكلمة المفتاحية المصاحبة للموسوعة WMO_DistributionScopeCode هو "مركز البيانات" (DataCentre). ويؤخذ نمط الكلمة المفتاحية "مركز البيانات" من الفئة MD_KeywordTypeCode المبينة في المعيار ISO/DIS 19115-1:2013.

وتضع الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة قيداً إضافياً على المعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006:

9.1.1 يشير سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لتبادلها على مستوى العالم من خلال النظام (WIS) إلى نطاق التوزيع باستخدام الكلمة المفتاحية "التبادل العالمي" (GlobalExchange) للنمط "مركز البيانات" (DataCentre) من الموسوعة WMO_DistributionScopeCode.

9.2 محددات هوية البيانات الشرحية التي تصف البيانات المنشورة لأغراض التبادل العالمي

يوضع محدد الهوية (gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier) لسجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) معلومات المنظمة التي تصف البيانات المنشورة لأغراض التبادل على المستوى العالمي من خلال نظام معلومات المنظمة في الصيغة التالية:

- gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier = "urn:x-wmo:md:int.wmo.wis::{uid}"

حيث {uid} تشير إلى محدد هوية فريد مشتق من نشرة النظام العالمي للاتصالات (GTS) أو اسم الملف.

وتعرف محددات الهوية الفريدة ({uid}) للبيانات المتبادلة عالمياً على النحو التالي:

- (أ) في حالة تخصيص صيغتين «TTAAii» و«CCCC» تابعتين لنظام معلومات المنظمة للنتائج (أي متى استخدمت مجموعات البيانات الموصوفة من خلال سجل البيانات الشرحية العرف المتبع في تسمية الملفات في المنظمة «P-flag="T" أو «P-flag="A"»، يتم استخدام الصيغة «CCCC» «TTAAii» لمحدد الهوية الفريد؛ غير أنه في حالة تخصيص محدد هوية نواتج المنظمة للنتائج (أي العرف المتبع في تسمية الملفات في المنظمة «P-flag="W"»، يستخدم مجال محدد هوية نواتج مقطع لملفات البيانات المصاحبة، باستثناء طابع التاريخ وأي عناصر متباينة أخرى عند الضرورة.
- (ب)

وتضع الملاحق الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) القيد الإضافي التالي على المعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006.

9.2.1 تتضمن سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) التي تصف البيانات من أجل تبادلها على مستوى العالم من خلال النظام (WIS) خاصية gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier توضع في الصيغة التالية (حيث {uid} هو محدد هوية فريد مشتق من نشرة النظام العالمي للاتصالات (GTS) أو اسم الملف): urn:x-wmo:md:int.wmo.wis::{uid}.

ملاحظة: لمساعدة القراء، يرد فيما يلي أمثلة عن الخصائص gmd:fileIdentifier للبيانات المتبادلة عالمياً من خلال نظام معلومات المنظمة:

- urn:x-wmo:md:int.wmo.wis::FCUK31EGRR
- urn:x-wmo:md:int.wmo.wis::FR-meteofrance-toulouse,GRIB,ARPEGE-75N10N-60W65E_C_LFPW

9.3 تحديد سياسة البيانات في المنظمة (WMO) وألوية النظام العالمي للاتصالات للبيانات المنشورة من أجل تبادلها على مستوى العالم

يُعبّر عن سياسة البيانات في المنظمة المتعلقة بالقرار 40 (Cg-XII)، أو القرار 25 (Cg-XIII)، أو القرار 60 (Cg-17) أو اللوائح الأخرى (مثل المرفق 3 بأحكام منظمة الطيران المدني الدولي المتعلقة بإدارة جودة خدمات الأرصاد الجوية للملاحة الجوية الدولية) باستخدام المفردات المحكومة التالية: "البيانات الأساسية" (WMOEssential)، و"البيانات الإضافية" (WMOAdditional)، و"البيانات الأخرى" (WMOOther).

ويُنشر معجم جديد لقائمة الشفرة ضمن هذه المواصفة يعين مجموعة من القيم المسموح بها لتحديد سياسة البيانات في المنظمة: شفرة رخصة البيانات WMO_DataLicenseCode. (انظر الجزء جيم 2، الجدول 14).

ملاحظة: إدراج سياسة البيانات في سجل للبيانات الشرحية يعرض معلومات، يلبي المتطلبات الواردة في القرارات المشار إليها أعلاه والقاضية بإخطار الأمين العام أو الأطراف الأخرى بالقيود المفروضة على استخدام المعلومات المبيّنة في سجل البيانات الشرحية (القرار XX (EC-69)). وينبغي إدراج معلومات إضافية عن نوع القيد المفروض على الاستخدام، في سجل البيانات الشرحية إذا كان نص القرار لا يوضح القيد بالقدر الكافي. ويرد مزيد من المعلومات عن سياسة البيانات في دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061).

وتعتبر سياسة بيانات المنظمة (WMO) قيداً قانونياً يطبق على الاستخدام والنفاد على حد سواء.

ملاحظة: يرد وصف أكثر تفصيلاً عن سياسة البيانات في المنظمة (WMO) (قرار المنظمة 40 (Cg-XII)، والقرار 25 (Cg-XIII)، والقرار 60 (Cg-17)) على الموقع الإلكتروني التالي: http://www.wmo.int/pages/about/exchange-ingdata_en.html.

وتُحدد سياسة البيانات في المنظمة باستخدام العنصر التالي:

- `/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo//gmd:resourceConstraints//gmd:otherConstraints`

ويؤدي وجود أكثر من بيان لسياسات البيانات في المنظمة في سجل بيانات شرحية واحد عن ظهور حالة التباس؛ ويعلن سجل البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لأغراض تبادلها على مستوى العالم عن سياسة بيانات واحدة للمنظمة.

وتضع الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) القيد الإضافي التالي على المعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006:

9.3.1 تشير سجلات البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لأغراض تبادلها على مستوى العالم من خلال نظام معلومات المنظمة إلى رخصة بيانات المنظمة باعتبارها قيماً قانونياً (النوع: "قيود أخرى") باستخدام مصطلح واحد فحسب من قائمة الشفرة `WMO_DataLicenseCode`.

ملاحظات:

- 1- لا تقبل سوى المطابقات التامة مع المصطلحات الواردة من قائمة الشفرة؛ فصيغ مثل "wmo-essential"، أو "WMO Essential"، أو "WMOAdditional" لن يجتاز أي منها اختبار التحقق.
- 2- متى استخدمت الصيغة "WMOAdditional" أو "WMOOther" لسياسات البيانات في المنظمة، يجوز تقديم تعريف أدق للقيود الإضافية المفروضة على النفاذ أو الاستخدام بواسطة ناشر البيانات.
- 3- يمكن الاطلاع على التوجيهات المتعلقة بتوفير سياسات بيانات بديلة أو قيود النفاذ أو الاستخدام على الموقع الإلكتروني التالي: http://wis.wmo.int/MD_DataPolicy.

ويعرب عن أولوية النظام العالمي للاتصالات (GTS) (المعروفة أيضاً بشفرة فئة نواتج النظام العالمي للاتصالات) باستخدام المفردات المحكومة التالية: "GTS Priority 1"، و"GTSPriority 2"، و"GTSPriority 3"، و"GTSPriority 4".

ويُنشر معجم جديد لقائمة الشفرة ضمن هذه المواصفة التي تعين مجموعة من القيم المسموح بها لتحديد سياسة بيانات المنظمة: الشفرة `WMO_GTSPProductCategoryCode`. (انظر الجزء جيم 2، الجدول 15).

تعتبر الأولوية GTS قيماً قانونياً مفروضة على الاستخدام والنفاذ على السواء.

وتحدد الأولوية GTS باستخدام العنصر التالي:

- `/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo//gmd:resourceConstraints//gmd:otherConstraints`

ويؤدي وجود أكثر من بيان للأولوية GTS في سجل بيانات شرحية واحد عن ظهور حالة ملتبسة؛ ويعلن سجل البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لتبادلها على مستوى العالم عن أولوية GTS واحدة.

وتضع الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة القيد الإضافي التالي على المعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006:

9.3.2 يشير سجل البيانات الشرحية للكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لأغراض تبادلها على مستوى العالم من خلال نظام معلومات المنظمة إلى أولوية GTS باعتبارها قيماً قانونياً (النوع: "قيود أخرى") باستخدام مصطلح واحد فقط من قائمة الشفرة `WMO_GTSPPro-ductCategoryCode`.

ملاحظة: لا يُقبل سوى المطابقات التامة مع المصطلحات المشتقة من قائمة الشفرة؛ فصيغ مثل "gts-priority-4" أو "GTS Priority 4" أو "GtsPriority4" لن يجتاز أي منها اختبار التحقق.

ويُفسر غياب قيود النفاذ `gmd:accessConstraints` وقيود الاستخدام `gmd:useConstraints` بحيث تسري المصطلحات المعبر عنها في فئة القيود الأخرى `gmd:otherConstraints` (مثل سياسة البيانات في المنظمة وأولوية GTS) على كل من النفاذ والاستخدام.

غير أنه ينبغي إجراء ذلك صراحة بالتعبير عما يلي:

gmd:MD_LegalConstraints/gmd:accessConstraints
و gmd:MD_LegalConstraints/gmd:useConstraints باستخدام
gmd:MD_RestrictionCode "otherRestrictions"

ملاحظة: مثال

```
<gmd:resourceConstraints>
  <gmd:MD_LegalConstraints>
    <gmd:accessConstraints>
      <gmd:MD_RestrictionCode
        codeList="http://standards.iso.org/ittf/PublicallyAvailableStandards/
        ISO_19139_Schemas/resources/Codelist/gmxCodelists.xml#MD_RestrictionCode"
        codeListValue="otherRestrictions">
        otherRestrictions
      </gmd:MD_RestrictionCode>
    </gmd:accessConstraints>
    <gmd:useConstraints>
      <gmd:MD_RestrictionCode
        codeList="http://standards.iso.org/ittf/PublicallyAvailableStandards/
        ISO_19139_Schemas/resources/Codelist/gmxCodelists.xml#MD_RestrictionCode"
        codeListValue="otherRestrictions">
        otherRestrictions
      </gmd:MD_RestrictionCode>
    </gmd:useConstraints>
    <gmd:otherConstraints>
      <gco:CharacterString>WMOEssential</gco:CharacterString>
    </gmd:otherConstraints>
    <gmd:otherConstraints>
      <gco:CharacterString>GTSPriority3</gco:CharacterString>
    </gmd:otherConstraints>
  </gmd:MD_LegalConstraints>
</gmd:resourceConstraints>
```

وينبغي جمع كل البيانات المتعلقة بالقيود الناشئة عن مصدر واحد في عنصر واحد gmd:resourceConstraints.

ملاحظة: تهدف هذه الممارسة إلى ضمان التوافق المستقبلي مع المعيار ISO 19115-1:2013 (وهو حالياً في وضع مشروع معيار دولي) حيث يُتوقع أن تشمل الفئة gmd:MD المعدلة معلومات عن مصدر القيد (مجموعة من القيود).

ملخص القيود الإضافية 10

يرد أدناه موجز للمتطلبات المحددة في هذه المواصفة في الجدول 4 والجدول 5 والجدول 6. وتُجمع وفقاً لمتطلبات التشفير المعبر عنها في البند 6 والمتطلبات الرسمية المعبر عنها في البندين 8 و9.

الجدول 4 – التشفير باستخدام لغة الترميز XLM (6)

الوصف	قاعدة التشفير	
6.1.1 [شرط إلزامي] تخضع جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) للتحقق دون أخطاء على أساس مخططات XML المحددة في المعيار ISO/TS 19139:2007.	الامتثال للمعيار ISO/TS 19139:2007	1
6.1.2 [شرط إلزامي] تخضع جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) دون أخطاء على أساس القيود القائمة على القواعد المدرجة في المعيار ISO/TS 19139:2007 المرفق ألف (الجدول ألف-1).		
6.2.1 [شرط إلزامي] تحدد جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) جميع مساحات الأسماء المستخدمة في السجل تحديداً صريحاً؛ ويحظر استخدام مساحات الأسماء المعيارية.	التحديد الصريح لمساحات الأسماء بلغة الترميز XML	2
6.3.1 [شرط إلزامي] يُعلن جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) مساحة الاسم XML التالية للغة الترميز GML.	تحديد مواصفات مساحات الأسماء باللغة GML	3

الجدول 5 – الطابع الفريد للبيانات الشرحية واكتشافها في كتالوج وظيفة الكشف عن البيانات الشرحية والنفاذ إليها واسترجاعها للنظام (WIS) (8)

الوصف	العنصر المستهدف (العناصر المستهدفة)	
8.1.1 [شرط إلزامي] تتضمن جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) خاصية gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier واحدة.	gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier	4
8.1.2 [شرط إلزامي] تتسم خاصية محدد هوية المجال لجميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) بطابع فريد داخل نظام معلومات المنظمة (WIS).	gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier	
8.2.1 [شرط إلزامي] تتضمن جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) كلمة مفتاحية واحدة على الأقل من قائمة الشفرة WMO_CategoryCode .	gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/ gmd:MD_Identification/gmd:descriptiveKeywords	5
8.2.2 [شرط إلزامي] تعرّف الكلمات المفتاحية المأخوذة من قائمة الشفرة WMO_CategoryCode تحت نمط الكلمات المفتاحية "الموضوع".		
8.2.3 [شرط إلزامي] تُجمع جميع الكلمات المفتاحية المأخوذة من موسوعة معينة للكلمات المفتاحية في مجموعة واحدة من الفئة MD_Keywords .		
8.2.4 [التزام مشروط: البيانات الجغرافية فقط] تتضمن جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) التي تصف البيانات الجغرافية وصفاً لإطار إحاطة جغرافي واحد على الأقل يحدد المدى المكاني للبيانات.	gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/ gmd:MD_DataIdentification/gmd:extent/ gmd:EX_Extent/gmd:geographicExtent/	6

الجدول 6 – وصف البيانات لتبادلها على الصعيد العالمي عبر نظام معلومات المنظمة (WIS) (9)

الوصف	العنصر المستهدف (العناصر المستهدفة)	
9.1.1 [شرط إلزامي] يشير سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات التبادلها على مستوى العالم من خلال النظام (WIS) إلى نطاق التوزيع باستخدام الكلمة المفتاحية "التبادل العالمي" (GlobalExchange) للنمط "مركز البيانات" (DataCentre) من الموسوعة WMO_DistributionScopeCode .	gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/ gmd:MD_Identification/gmd:descriptiveKeywords	7
9.2.1 [التزام مشروط: البيانات المتبادلة عالمياً عبر نظام معلومات المنظمة فقط] تتضمن سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) التي تصف البيانات من أجل تبادلها على مستوى العالم من خلال النظام (WIS) خاصية gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier توضع في الصيغة التالية (حيث {uid} هو محدد هوية فريد مشتق من نشرة النظام العالمي للاتصالات (GTS) أو اسم الملف): .urn:x-wmo:md:int.wmo.wis:::uid	gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier	8

الوصف	العنصر المستهدف (العناصر المستهدفة)	الوصف
9.3.1 [التزام مشروط: البيانات المتبادلة عالمياً عبر النظام (WIS) فقط] تشير سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لأغراض تبادلها على مستوى العالم من خلال نظام معلومات المنظمة إلى رخصة بيانات المنظمة باعتبارها قيوداً قانونياً (النوع: "قيود أخرى") باستخدام مصطلح واحد فحسب من قائمة الشفرة WMO_DataLicenseCode	gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/ gmd:MD_DataIdentification/ gmd:resourceConstraints/ gmd:MD_LegalConstraints/gmd:otherConstraints	9
9.3.2 [التزام مشروط: البيانات المتبادلة عالمياً عبر نظام معلومات المنظمة فقط] يشير سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لأغراض تبادلها على مستوى العالم من خلال نظام معلومات المنظمة إلى أولوية GTS باعتبارها قيوداً قانونياً (النوع: "قيود أخرى") باستخدام مصطلح واحد فقط من قائمة الشفرة .WMO_GTSPProductCategoryCode		

التعديلات على قوائم الشفرة/ قوائم الشفرة الجديدة

11

يورد الجدول 7 التعديلات والإضافات المدخلة على قوائم الشفرة المحددة في المعيار ISO 199115:2003. يُرجى الرجوع إلى الجزء جيم 2، 4 للاطلاع على مزيد من المعلومات بشأن توسيعات قائمة الشفرة.

الجدول 7 – التعديلات والإضافات المدخلة على قوائم شفرة المعيار ISO 19115:2003

الوصف	التغيير	قائمة الشفرة المستهدفة	الوصف
مصطلح إضافي «الإحالة» [004] انظر الجزء جيم 2، الجدول 8	تعديل	CI_DateTypeCode	1
مصطلح إضافي «مركز البيانات» [006] (DataCentre) من المعيار ISO/DIS 19115-1:2003 انظر الجزء جيم 2، الجدول 10	تعديل	MD_KeywordTypeCode	2
تطبيق رخصة بيانات المنظمة WMO على مصدر البيانات المشتقة من القرارات 40 (Cg-XII) و25 (Cg-XIII) و60 (Cg-17) الصادرة عن المنظمة (http://www.wmo.int/pages/about/exchangingdata_en.html) انظر الجزء جيم 2، الجدول 14	جديد	WMO_DataLicenseCode	3
فئة المنتج المستخدمة لمنح الأولوية للرسائل المتعلقة بالنظام العالمي للاتصالات (GTS) التابع للمنظمة الجزء جيم 2، الجدول 15	جديد	WMO_GTSPProductCategoryCode	4
فئات الموضوعات الإضافية لدوائر المنظمة (WMO) انظر الجزء جيم 2، الجدول 16	جديد	WMO_CategoryCode	5
نطاق توزيع البيانات داخل نظام معلومات المنظمة (WIS) انظر الجزء جيم 2، الجدول 17	جديد	WMO_DistributionScopeCode	6

نموذج لغة النمذجة الموحدة (UML) الخاص بالملاح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة

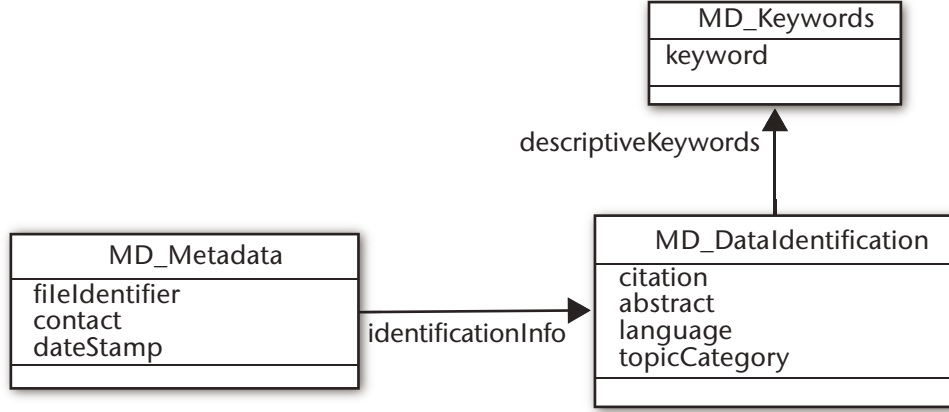
12

تتضمن سجلات البيانات الشرحية المتوافقة مع الملاح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة على الأقل على المعلومات الواردة في الشكل 1. وهذه هي العناصر "الإلزامية" للسجل.

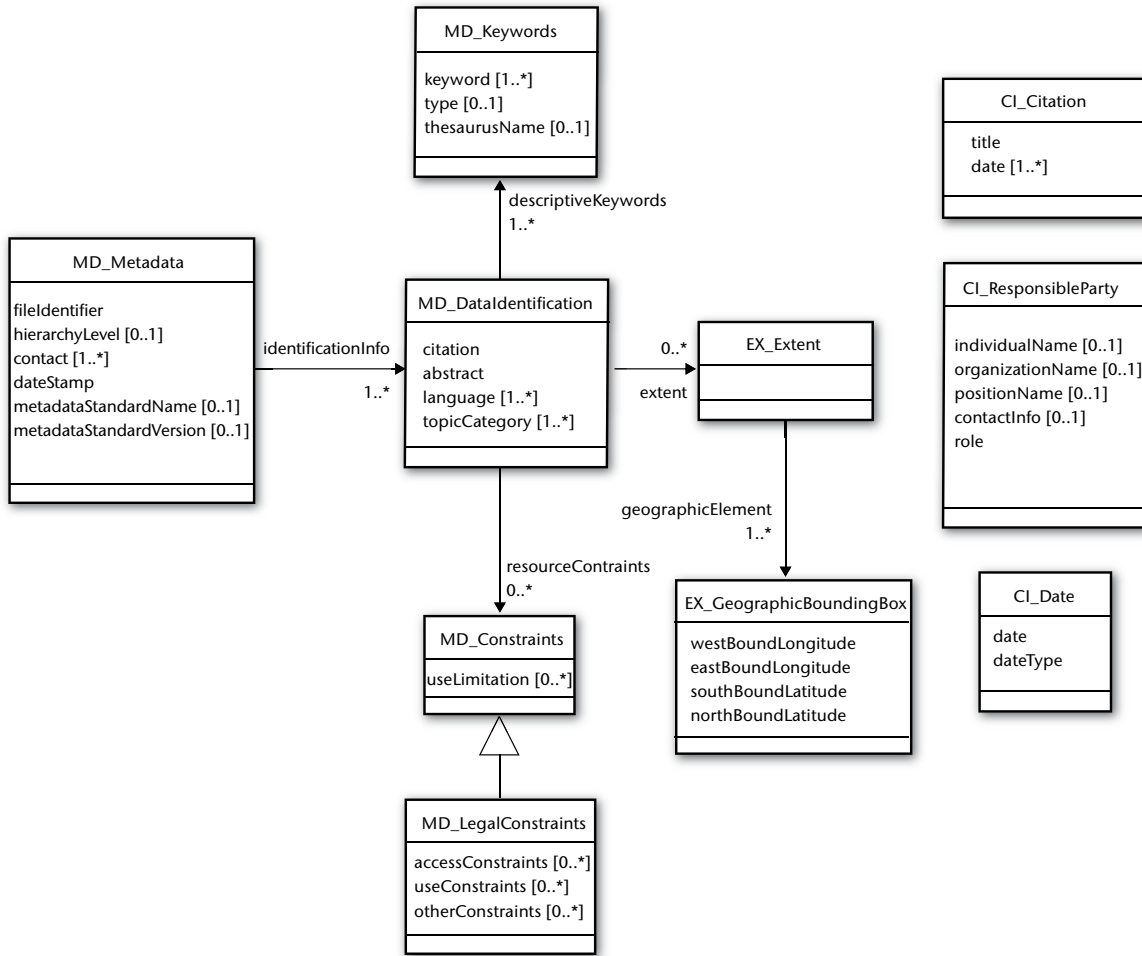
تحدد مواصفة الملاح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO) مجموعة إضافية من العناصر تُدرج في سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) في ظل ظروف معينة. وتوضح هذه العناصر في الشكل 2.

وترد تفاصيل فئات وخصائص لغة النمذجة الموحدة في الجزء جيم 2، 3.

ملاحظة: لأغراض الإحالة، ينشر المعيار ISO/TC 211 النموذج المعياري UML للمعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006 على الموقع الإلكتروني التالي: <http://www.isotc211.org/hmmg/HTML/index.htm>.



الشكل 1 - المحتويات الإلزامية لسجلات البيانات الشرحية الكشافية للنظام (WIS)



الشكل 2 - المواصفة الكاملة للملامح الرئيسية للمنظمة (WMO) وتشمل العناصر الاختيارية والإلزامية على حد سواء

الجزء جيم 2 – مواصفات الصيغة 1.3 للملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO): مجموعة الاختيارات الموجزة، ومعجم البيانات، وقوائم الشفرة

1 النطاق

تحدد هذه المواصفة محتوى البيانات الشرحية الكشفية المنشورة في قائمة الاكتشاف والحصول والاسترجاع (DAR) التابعة لنظام معلومات المنظمة (WIS) وهيكلها وتشفيرها.

ويمثل معيار البيانات الشرحية المحدد في هذه الوثيقة ملامح³ غير رسمية من الفئة-1 للمعيار الدولي ISO 19115:2003 'المعلومات الجغرافية – البيانات الشرحية'. ويشار إلى معيار البيانات الشرحية هذا بالملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة.

وتشفر سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) بلغة الترميز XML على النحو المحدد في المعيار ISO/TS 19139:2007.

ويحدد الجزء جيم 1 من هذه المواصفة متطلبات المطابقة المتعلقة بالملامح الرئيسية للبيانات الشرحية الكشفية للمنظمة (WMO). ويحدد الجزء جيم 2 مجموعة الاختيارات الموجزة، ومعجم البيانات، وقوائم الشفرة. وما لم يذكر خلاف ذلك، تمثل الإحالات إلى الجزء جيم 1 والجزء جيم 2 إحالات إلى الأجزاء ذات الصلة في هذه المواصفة.

2 مجموعة الاختيارات الموجزة (المعيارية)

ملاحظتان:

- 1- يمكن الاطلاع على مجموعات الاختيارات الآلية للتحقق من سجلات البيانات الشرحية XML على أساس كل من المتطلبات والتوجيهات الرسمية من موسوعة ويكي (Wiki) المتعلقة بنظام معلومات المنظمة (WIS) على الموقع الإلكتروني التالي: http://wis.wmo.int/MD_Conform.
- 2- يمكن الاطلاع على نسخة موثوقة من مجموعة الاختيارات الآلية للتحقق على أساس المتطلبات الرسمية المبينة في هذه المواصفة على الموقع الإلكتروني: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/validationTestSuite>.

2.1 الاختيارات الموجزة للتشفير بلغة الترميز XML

2.1.1 الامتثال لمعيار ISO/TS 19139:2007

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/ISO-TS-19139-2007-xml-schema-validation>

الغرض من الاختبار: الشرط 6.1.1: تخضع جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) للتحقق دون أخطاء على أساس مخططات XML المحددة في المعيار ISO/TS 19139:2007. باستخدام أداة ذات تفسير واضح لمخططات XML وتدعم مخططات XML لاتحاد الشبكة العالمية (WRC) دعماً تاماً، يجري التحقق من الوثيقة قيد الاختبار على أساس مخططات XML المنشأة من نموذج UML للمعيار ISO 19115:2003/Cor. 1:2006 باستخدام قواعد التشفير الواردة في المعيار ISO/TS 19139:2007 'المعلومات الجغرافية – البيانات الشرحية – تنفيذ المخطط XML' الفقرة 9. وتستضيف المنظمة الدولية للتوحيد القياسي الموقع المعياري للمخططات XML هذه على الموقع الإلكتروني التالي: http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas وتستضيف المنظمة (WMO) نسخة مرجعية من هذه المخططات XML على الموقع الإلكتروني التالي: http://wis.wmo.int/2011/schemata/iso19139_2007/schema

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/ISO-TS-19139-2007-rule-based-validation>

الغرض من الاختبار: الشرط 6.1.2: تخضع جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) دون أخطاء على أساس القيود القائمة على القواعد المدرجة في المعيار ISO/TS 19139:2007 المرفق ألف (الجدول ألف-1).

3 تضع الملامح من الفئة-1 قيوداً إضافية على استخدام المعيار الدولي لتلبية المتطلبات الأكثر تحديداً لمجتمع معين. ويجوز تسجيل ملامح المعايير الدولية بصورة رسمية. ولم تسجل ملامح المعيار ISO 19115 الخاصة بالمنظمة (WMO) ومن ثم تظل غير رسمية.

طريقة الاختبار: باستخدام أداة تدعم لغة الترميز (ISO/IEC 19757-3:2006) تكنولوجيا المعلومات – لغة تعريف مخطط الوثيقة (DSDL) – الجزء 3: التحقق القائم على القواعد – لغة التحقق (Schematron)، يجري التحقق من الوثيقة قيد الاختبار على أساس القيود القائمة على القواعد الواردة في المعيار ISO/TS 19139:2007 المرفق ألف (الجدول ألف-1). وتستضيف المنظمة WMO مجموعة مرجعية من قواعد لغة التحقق لهذا الغرض على الموقع الإلكتروني التالي: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/validationTestSuite>.

2.1.2 التحديد الواضح لمساحات الأسماء بلغة الترميز XLM

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/explicit-xml-namespace-identification>
الغرض من الاختبار: الشرط 6.2.1: تحدد جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) جميع مساحات الأسماء المستخدمة في السجل تحديداً صريحاً؛ ويحظر استخدام مساحات الأسماء المعيارية. تُفحص الوثيقة قيد الاختبار للكشف عن جميع إعلانات "xmlns" لضمان توفير مساحة الاسم XML؛ على سبيل المثال:
طريقة الاختبار: < "gmd:MD_Metadata xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" ... >

ولا يسمح بالإعلان "xmlns" التالي: < MD_Metadata xmlns:"http://www.isotc211.org/2005/gmd" ... >

2.1.3 مواصفة مساحة الاسم GML

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/gml-namespace-specification>
الغرض من الاختبار: الشرط 6.3.1: يُعلن جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) مساحة الاسم XML التالية للغة الترميز GML: <http://www.opengis.net/gml/3.2>.
طريقة الاختبار: تُفحص اذلوثيقة قيد الاختبار للكشف عن جميع الإعلانات "xmlns" لضمان تحديد مساحة الاسم GML على النحو التالي: <http://www.opengis.net/gml/3.2>؛ على سبيل المثال:
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"

2.2 الاختبارات الموجزة للطابع الفريد للبيانات الشرحية والاكتشاف في إطار قائمة الاكتشاف والحصول والاسترجاع (DAR) للنظام (WIS)

2.2.1 الخاصية الفريدة gmd:fileIdentifier

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/fileIdentifier-cardinality>
الغرض من الاختبار: الشرط 8.1.1: تتضمن جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) خاصية gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier واحدة.
طريقة الاختبار: في الوثيقة قيد الاختبار، يجري التحقق من وجود حالة واحدة من العنصر المحدد من خلال المسار الاستعلامي xpath التالي: gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier

ملاحظة: ليس هناك اختبار موجز للشرط 8.1.2: تتسم الخاصية gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier لجميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) بطابع فريد داخل نظام معلومات المنظمة (WIS).

2.2.2 الكلمة المفتاحية الإلزامية للشفرة WMO_CategoryCode

تعريف الاختبار: http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/WMO_CategoryCode-keyword-cardinality
الغرض من الاختبار: الشرط 8.2.1: تتضمن جميع سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) كلمة مفتاحية واحدة على الأقل من قائمة الشفرة WMO_CategoryCode.
طريقة الاختبار: '1' تُفحص الوثيقة قيد الاختبار لتقييم ما إذا كانت قائمة الشفرة WMO_CategoryCode محددة كموسوعة للكلمات المفتاحية في حالة gmd:MD_Keywords باستخدام المسار الاستعلامي XPath التالي:
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:descriptiveKeywords/gmd:MD_Keywords/gmd:thesaurusName/gmd:CI_Citation/gmd:title// = "WMO_CategoryCode"
ويجوز استخدام العنصر gmx:Anchor لتحديد مكان قائمة الشفرة؛ على سبيل المثال:

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo//gmd:descriptiveKeywords/

↘gmd:MD_Keywords/gmd:thesaurusName/gmd:CI_Citation/gmd:title/

↘gmx:Anchor/@xlink:href = "http://wis.wmo.int/2012/codelists/

WMOCodeLists.xml#WMO_CategoryCode"

'2' فحص العنصر gmd:MD_Keywords المصاحب لضمان وجود كلمة مفتاحية واحدة على الأقل من قائمة الشفرة WMO_CategoryCode. وتنتشر المنظمة WMO صيغة معيارية لقائمة الشفرة WMO_CategoryCode على الموقع الإلكتروني التالي: <http://wis.wmo.int/2012/codelists/WMOCodeLists.xml>. وتحدد الكلمات المفتاحية بالمسار الاستدلالي XPath التالي:

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo//gmd:descriptiveKeywords/

↘gmd:MD_Keywords/gmd:keyword

http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/WMO_CategoryCode-keyword-theme

الشرط 8.2.2: تُعرّف الكلمات المفتاحية المأخوذة من قائمة الشفرة WMO_CategoryCode تحت نمط الكلمات المفتاحية "الموضوع".

تعريف الاختبار:
الغرض من الاختبار:

'1' فحص الوثيقة قيد الاختبار لتقييم ما إذا كانت قائمة الشفرة WMO_CategoryCode محددة كموسوعة للكلمات المفتاحية في حالة gmd:MD_Keywords باستخدام المسار الاستدلالي XPath التالي:

طريقة الاختبار:

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo//gmd:descriptiveKeywords/

↘gmd:MD_Keywords/gmd:thesaurusName/gmd:CI_Citation/gmd:title// = "WMO_CategoryCode"

ويجوز استخدام العنصر gmx:Anchor لتحديد مكان قائمة الشفرة؛ على سبيل المثال:

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo//gmd:descriptiveKeywords/

↘gmd:MD_Keywords/gmd:thesaurusName/gmd:CI_Citation/gmd:title/

↘gmx:Anchor/@xlink:href = "http://wis.wmo.int/2012/codelists/WMOCodeLists.xml#WMO_CategoryCode"

'2' فحص العنصر gmd:MD_Keywords المصاحب لضمان تحديد نمط الكلمة المفتاحية تحت فئة «الموضوع» في قائمة الشفرة MD_KeywordTypeCode؛ على سبيل المثال:

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo//gmd:descriptiveKeywords/

↘gmd:MD_Keywords/gmd:type/gmd:MD_KeywordTypeCode = "theme"

<http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/keyword-grouping>

الشرط 8.2.3: تُجمع جميع الكلمات المفتاحية المأخوذة من معجم معين للكلمات المفتاحية في مجموعة واحدة من الفئة MD_Keywords.

تعريف الاختبار:
الغرض من الاختبار:

فحص الوثيقة قيد الاختبار لتقييم ما إذا كانت جميع موسوعات الكلمات المفتاحية محددة مرة واحدة فقط. ويحدد عنوان للموسوعة باستخدام المسار الاستدلالي XPath التالي:

طريقة الاختبار:

/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo//gmd:descriptiveKeywords/

↘gmd:MD_Keywords/gmd:thesaurusName/gmd:CI_Citation/gmd:title//

2.2.3 مواصفة مدى البيانات الجغرافية التي تتضمن إطار إحاطة

<http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/geographic-bounding-box>

الشرط 8.2.4: تتضمن جميع سجلات البيانات الشرحية الكشافية للنظام (WIS) التي تصف البيانات الجغرافية وصفاً لإطار إحاطة جغرافي واحد على الأقل يحدد المدى المكاني للبيانات.

تعريف الاختبار:
الغرض من الاختبار:

'1' فحص الوثيقة قيد الاختبار لتقييم ما إذا كان سجل البيانات الشرحية يقدم وصفاً للبيانات الجغرافية؛ على سبيل المثال:

طريقة الاختبار:

/gmd:MD_Metadata/gmd:hierarchyLevel/gmd:MD_ScopeCode !=

"nonGeographicDataset"

'2' فحص الوثيقة قيد الاختبار لتقييم ما إذا كان المدى الجغرافي محدداً باستخدام إطار إحاطة. ويضمن الاختبار الموجز التالي: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/ISO-TS-19139-2007-rule-based-validation> التحديد الصحيح لإطار الإحاطة. ويُحدد إطار إحاطة المدى الجغرافي باستخدام المسار الاستدلالي التالي: `/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:MD_DataIdentification/ \gmd:extent/gmd:EX_Extent/gmd:geographicElement/gmd:EX_GeographicBoundingBox`

ملاحظة: ليس هناك اختبار موجز للشرط 8.2.5: توفّر جميع المعلومات الواردة في سجلات البيانات الشرحية باللغة الإنكليزية، كحد أدنى، في إطار سجل البيانات الشرحية.

2.3 وصف البيانات لتبادلها على مستوى العالم عبر نظام معلومات المنظمة (WIS)

2.3.1 تحديد البيانات لتبادلها على مستوى العالم عبر نظام معلومات المنظمة WIS

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/identification-of-globally-exchanged-data> الشرط 9.1.1: يشير سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لتبادلها على مستوى العالم من خلال النظام (WIS) إلى نطاق التوزيع باستخدام الكلمة المفتاحية "التبادل العالمي" (GlobalExchange) للنمط "مركز البيانات" (DataCen-) (tre) من الموسوعة WMO_DistributionScopeCode. '1' فحص الوثيقة قيد الاختبار لتقييم ما إذا كانت قائمة الشفرة WMO_DistributionScopeCode محددة كموسوعة للكلمات المفتاحية في حالة gmd:MD_Keywords باستخدام المسار الاستدلالي XPath التالي:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo//gmd:descriptiveKeywords/ \gmd:MD_Keywords/gmd:thesaurusName/gmd:CI_Citation/gmd:title// = "WMO_DistributionScopeCode"
```

ويجوز استخدام عنصر gmX:Anchor لتحديد مكان قائمة الشفرة؛ على سبيل المثال:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo//gmd:descriptiveKeywords/ \gmd:MD_Keywords/gmd:thesaurusName/gmd:CI_Citation/gmd:title/ \gmX:Anchor/@xlink:href = http://wis.wmo.int/2012/codelist/WMOCodeLists.xml#WMO_DistributionScopeCode
```

'2' فحص العنصر gmd:MD_Keywords للمصاحب لضمان تحديد نمط الكلمة المفتاحية بوصفها "مركز بيانات" من قائمة الشفرة (المعدلة) MD_KeywordTypeCode؛ على سبيل المثال:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo//gmd:descriptiveKeywords/ \gmd:MD_Keywords/gmd:type/gmd:MD_KeywordTypeCode = "dataCentre"
```

'3' فحص العنصر gmd:MD_Keywords للمصاحب لتقييم ما إذا كانت الكلمة المفتاحية "التبادل العالمي" من قائمة الشفرة WMO_DistributionScopeCode موجودة؛ على سبيل المثال:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo//gmd:descriptiveKeywords/ \gmd:MD_Keywords/gmd:keyword = "GlobalExchange"
```

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/fileIdentifier-for-globally-exchanged-data> الشرط 9.2.1: تتضمن سجلات البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) التي تصف البيانات من أجل تبادلها على مستوى العالم من خلال النظام (WIS) خاصية gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier توضع في الصيغة التالية (حيث {uid} هو محدد هوية فريد مشتق من نشرة النظام العالمي للاتصالات (GTS) أو اسم الملف): `urn:x-wmo:md:int.wmo.wis:::uid`

طريقة الاختبار: في الوثيقة قيد الاختبار، يجري التحقق من مطابقة العنصر gmd:fileIdentifier للتعبير المعتاد التالي:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier// = "^urn:x-wmo:md:int.wmo.wis:::"
```

2.3.2 مواصفة سياسة البيانات في المنظمة (WMO) للبيانات المتبادلة عالمياً

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/WMO-data-policy-for-globally-exchanged-data>

الغرض من الاختبار: الشرط 9.3.1: يشير سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لأغراض تبادلها على مستوى العالم عبر النظام (WIS) إلى رخصة بيانات المنظمة (WMO) باعتباره قيماً قانونياً (النوع: "قيود أخرى") باستخدام مصطلح واحد فقط من قائمة الشفرة WMO_DataLicenseCode.

طريقة الاختبار: تُفحص الوثيقة قيد الاختبار لتقييم ما إذا كان ثمة مصطلح واحد فقط من قائمة الشفرة WMO_DataLicenseCode محددًا باستخدام المسار الاستدلالي XPath التالي:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:resourceConstraints/
  \gmd:MD_LegalConstraints/gmd:otherConstraints//
  \gmd:MD_LegalConstraints/gmd:otherConstraints/gmx:Anchor/@xlink:href=
  "http://wis.wmo.int/2012/codelists/WMOCodeLists.xml#WMO_DataLicenseCode"
```

وترد نسخة معيارية من قائمة الشفرة WMO_DataLicenseCode التي نشرتها المنظمة على الموقع الإلكتروني التالي: <http://wis.wmo.int/2012/codelists/WMOCodeLists.xml>.
A gmx:Anchor element may be used to specify the location of the Code List; e.g. ويجوز استخدام عنصر gmx:Anchor لتحديد مكان قائمة الشفرة؛ على سبيل المثال:

2.3.3 المواصفة الخاصة بفئة الناتج GTS (الأولوية GTS) للبيانات المتبادلة عالمياً

تعريف الاختبار: <http://wis.wmo.int/2012/metadata/conf/GTS-priority-for-globally-exchanged-data>

الغرض من الاختبار: الشرط 9.3.2: يشير سجل البيانات الشرحية الكشفية للنظام (WIS) الذي يصف البيانات لأغراض تبادلها على مستوى العالم من خلال نظام معلومات المنظمة إلى أولوية GTS باعتبارها قيماً قانونياً (النوع: "قيود أخرى") باستخدام مصطلح واحد فقط من قائمة الشفرة WMO_GTSPriorityCode.

طريقة الاختبار: تُفحص الوثيقة قيد الاختبار لتقييم ما إذا كان ثمة مصطلح واحد فقط من قائمة الشفرة WMO_GTSPriorityCode محددًا باستخدام المسار الاستدلالي XPath التالي:

```
/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo/gmd:resourceConstraints/
  \gmd:MD_LegalConstraints/gmd:otherConstraints//
  \gmd:MD_LegalConstraints/gmd:otherConstraints/gmx:Anchor/@xlink:href=
  "http://wis.wmo.int/2012/codelists/WMOCodeLists.xml#WMO_GTSPriorityCode"
```

وترد نسخة معيارية لقائمة الشفرة WMO_GTSPriorityCode التي نشرتها المنظمة (WMO) على الموقع الإلكتروني التالي: <http://wis.wmo.int/2012/codelists/WMOCodeLists.xml>.
ويجوز استخدام عنصر gmx:Anchor لتحديد مكان قائمة الشفرة؛ على سبيل المثال:

3 معجم بيانات الملاح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة

لا يتضمن معجم البيانات هذا سوى عناصر إلزامية من المعيار ISO 19115:2003 والتصويب المصاحب، والعناصر المذكورة بوضوح في هذه المواصفة. وتحذف العناصر الأخرى. ويرجى الإحالة إلى المعيارين ISO 19115:2003 و ISO 19115:2003/Cor. 1:2006 للحصول على مزيد من المعلومات. ملاحظة: يمكن الاطلاع على التوجيهات الإضافية لواجبي البيانات الشرحية على الموقع الإلكتروني التالي: http://wis.wmo.int/MD_Index.

وتتضمن الجداول من 1 إلى 7 تمثيلات جدولية لمخطط البيانات (UML) للقسم المتعلق بالمخطط البياني للملاح الرئيسية للمنظمة (WMO). وترد البنود المرقمة بالرمز "M" في العمود المعنون "الالتزام/الشرط" في سجل رئيسي معمول به للبيانات الشرحية للمنظمة. وينبغي أن ترد تلك المداخل المرقمة بالرمز "O" إذا كان معمولاً بها. وترد القيود المرقمة بالرمز "C" إذا تم استيفاء الشرط المصاحب.

وتتوافق أرقام السطور تلك مع الأرقام المحددة في المعيار ISO 19115:2003 والتصويب المصاحب.

الجدول 1 – معلومات عن مجموعة كيانات البيانات الشرحية

الاسم الدور	التعريف	الالتزام الشرط	الحد الأقصى للتكرار	نمط البيانات	النطاق
1 البيانات الشرحية (MD_Metadata)	كين أساسي لتعريف البيانات الشرحية المتعلقة بمصدر أو مصادر معينة	M	1	فئة	السطور 2-22
2 محدد هوية المجال (fileIdentifier)	محدد هوية فريد لملف البيانات الشرحية هنا	M	1	سلسلة حروف	نص حر انظر الجزء جيم 1، 8.1، والجزء 9.2، 1
6 مستوى الترتيب (hierarchyLevel)	نطاق تطبيق البيانات الشرحية	O	1	فئة	MD_ScopeCode انظر الجدول 12
8 مسؤول الاتصال (contact)	الجهة المسؤولة عن البيانات الشرحية	M	N	فئة	CI_ResponsibleParty انظر الجدول 6
9 طابع التاريخ (dateStamp)	تاريخ إنشاء أو تنقيح البيانات الشرحية	M	1	فئة	التاريخ
10 الاسم المعياري للبيانات الشرحية (metadataStandardName)	اسم معيار البيانات الشرحية (بما في ذلك اسم النمط) المستخدم	O	1	سلسلة حروف	نص حر انظر الجزء جيم 1، 7
11 الصيغة المعيارية للبيانات الشرحية (metadataStandardVersion)	صيغة معيار البيانات الشرحية (صيغة النمط) المستخدمة	O	1	سلسلة حروف	نص حر انظر الجزء جيم 1، 7
15 الدور: (Role name) معلومات تحديد الهوية (identificationInfo)	المعلومات الأساسية المتعلقة بالمصدر (المصادر) التي تطبق عليها البيانات الشرحية	M	N	مصاحبة	MD_DataIdentification انظر الجدول 2

الجدول 2 – معلومات تحديد الهوية (وتشمل تحديد هوية البيانات)

الاسم|الدور	التعريف	الالتزام|النسبة	الحد الأقصى للتكرار	نمط البيانات	النطاق
تحديد هوية البيانات الشرحية (MD_Identification)	المعلومات الأساسية المطلوبة لتحديد هوية مصدر بيانات أو مجموعة مصادر تحديداً فريداً	التزام الاستخدام من الكائن المرجعي	الحد الأقصى لتكرار الاستخدام من الكائن المرجعي	فئة مجموعة (MD_Metadata) «Abstract»	السطور 24-35.1
23		M	1	فئة	«Citation» Data Type» انظر الجدول 6
معلومات عن مصدر البيانات المستخدم (المصادر المستخدمة) ملخص سردي موجز لمحتوى مصدر (مصادر) البيانات	معلومات عن مصدر البيانات المستخدم (المصادر المستخدمة) ملخص سردي موجز لمحتوى مصدر (مصادر) البيانات	M	1	سلسلة حروف	نص حر
24		M	1	سلسلة حروف	نص حر
توفر كلمات مفتاحية للبيانات ونمطها ومصادر ها المرجعية	توفر كلمات مفتاحية للبيانات ونمطها ومصادر ها المرجعية	M	N	مصاحبة	(MD_Keywords) انظر الجدول 3
25		M	N	مصاحبة	(MD_Keywords) انظر الجدول 3
توفر معلومات عن القنود التي توضع على مصدر (مصادر) البيانات	توفر معلومات عن القنود التي توضع على مصدر (مصادر) البيانات	O	N	مصاحبة	(MD_Constraints) انظر الجدول 4
33		O	N	مصاحبة	(MD_Constraints) انظر الجزء جيم 1، 8.2 و الجزء 2، 9.1
المعلومات الأساسية المطلوبة لتحديد إحدى مجموعات البيانات تحديداً فريداً	المعلومات الأساسية المطلوبة لتحديد إحدى مجموعات البيانات تحديداً فريداً			فئة محددة (MD_Identification)	السطور 37-46 و 24-35.1
34				فئة محددة (MD_Identification)	السطور 37-46 و 24-35.1
اللغة (اللغات) المستخدمة في مجموعة البيانات الموضوع الرئيسي (الموضوعات الرئيسية) لمجموعة البيانات	اللغة (اللغات) المستخدمة في مجموعة البيانات الموضوع الرئيسي (الموضوعات الرئيسية) لمجموعة البيانات	M	N	سلسلة حروف	يوصى بالمعيار ISO 639-2
35		M	N	سلسلة حروف	يوصى بالمعيار ISO 639-2
تحديد هوية البيانات (MD_DataIdentification)	تحديد هوية البيانات (MD_DataIdentification)			فئة	MD_
36				فئة	MD_
اللغة (Language) فئة الموضوع (topicCategory)	اللغة (Language) فئة الموضوع (topicCategory)	M	N	مصاحبة	انظر الجدول 13 TopicCategoryCode «Enumeration»
39		M	N	مصاحبة	انظر الجدول 13 TopicCategoryCode «Enumeration»
المعلومات المتعلقة بالمدى وتشمل إطار الإحاطة، ومضلع الإحاطة، والمدى الأفقي والزماني لمجموعة البيانات.	المعلومات المتعلقة بالمدى وتشمل إطار الإحاطة، ومضلع الإحاطة، والمدى الأفقي والزماني لمجموعة البيانات.	C	N	مصاحبة	EX_Extent «Data Type» انظر الجدول 5 انظر الجزء جيم 1، 8.2
40		C	N	مصاحبة	EX_Extent «Data Type» انظر الجدول 5 انظر الجزء جيم 1، 8.2
المدى (extent)	المدى (extent)				
45					

الجدول 3 – معلومات الكلمات المفتاحية

النطاق	نمط البيانات	الحد الأقصى للتكرار	الالتزام/التشط	التعريف	الاسم الدور
السطور 53-55	فئة مجموعة (MD_Identification)	الحد الأقصى لتكرار الاستخدام من الكائن المرجعي	التزام الاستخدام من الكائن المرجعي	الكلمات المفتاحية، ونمطها ومصدرها	الكلمات المفتاحية للبيانات الشرحية (MD_Keywords)
نص حر انظر الجزء جيم 8.2، 1 والجزء 9.1	سلسلة حروف	N	M	الكلمة (الكلمات) المستخدمة الشائعة أو الكلمة (الكلمات) الرسمية أو العبارة (العبارات) المستخدمة في وصف الموضوع	الكلمة المفتاحية (keyword)
MD_KeywordTypeCode «Codelist» انظر الجدول 10 انظر الجزء جيم 8.2، 1 والجزء 9.1	فئة	1	O	الموضوع المستخدم في جمع الكلمات المفتاحية المتشابهة	النوع (type)
انظر الجزء جيم 8.2، 1 والجزء 9.1، 1 انظر الجدول 6 انظر الجزء جيم 8.2، 1 والجزء 9.1، 1	فئة	1	O	اسم موسوعة مسجلة رسمياً أو مصدر موثوق مماثل للكلمات المفتاحية	اسم الموسوعة (thesaurus Name)

الجدول 4 – المعلومات المتعلقة بالقيود (بما في ذلك القيود القانونية)

النطاق	نمط البيانات	الحد الأقصى للتكرار	الالتزام/التشط	التعريف	اسم الدور
السطر 68	فئة مجموعة (MD_Metadata and MD_Identification)	الحد الأقصى لتكرار الاستخدام من الكائن المرجعي	التزام الاستخدام من الكائن المرجعي	القيود المفروضة على النفاذ إلى مصدر بيانات معين أو إلى البيانات الشرحية واستخدامها	قيود البيانات الشرحية (MD_Constraints)
النص الحر	سلسلة حروف	N	O	الحدود التي تؤثر على ملائمة استخدام مصدر البيانات الشرحية. مثال، "لا تستخدم لأغراض الملاحه"	حدود الاستخدام useLimitation
السطور 72-70 والسطر 68	فئة متخصصة (MD_Constraints)	N	التزام الاستخدام من الكائن المرجعي	القيود والشروط القانونية للنفاذ إلى مصادر البيانات أو البيانات الشرحية واستخدامها	القيود القانونية للبيانات الشرحية (MD_LegalConstraints)

الاسم الدور	التعريف	الالتزام الشرط	الحد الأقصى للتكرار	نمط البيانات	النطاق
70	قيود النفاذ المفروضة لضمان حصول الخصوصية أو الملكية الفكرية، وأي قيود أو حدود خاصة، أو تخزينات بشأن الحصول على المصدر أو البيانات التشرحية	O	N	فئة	MD_RestrictionCode «Codelists» انظر الجدول 11
71	القيود المفروضة لضمان حماية الخصوصية أو الملكية الفكرية، وأي قيود أو حدود خاصة، أو تخزينات بشأن استخدام المصدر أو البيانات التشرحية	O	N	فئة	MD_RestrictionCode «Codelists» انظر الجدول 11
72	القيود الأخرى والشروط القانونية للنفاذ إلى المصدر أو البيانات التشرحية واستخدامها	C/ قيود النفاذ أو قيود الاستخدام تساوي "قيود أخرى"	N	سلسلة حروف	نص حر أو جدول شفرات انظر الجزء جيم 1، 9.3
الجدول 5 – معلومات المدى					
الاسم الدور	التعريف	الالتزام الشرط	الحد الأقصى للتكرار	نمط البيانات	النطاق
334	معلومات عن المدى الراسي والأفقي والزمني	التزام الاستخدام من الكائن المرجعي	الحد الأقصى لتكرار الاستخدام من الكائن المرجعي	فئة «DataType»	السطور 335-338
336	يوفر محتوى جغرافي لمدى الكائن المرجعي	C	N	مصاحبة	EX_GeographicExtent «Abstract» انظر الجدول 5 انظر الجزء جيم 1، 8.2
339	المنطقة الجغرافية لمجموعة البيانات	التزام الاستخدام من الكائن المرجعي	الحد الأقصى لتكرار استخدام من الكائن المرجعي	فئة مجمعة (EX_Extent and EX_SpatialTemporalExtent) «Abstract»	السطر 340
343	الموقع الجغرافي لمجموعة البيانات ملاحظة: هذه ليست سوى إحالة تقريبية لذلك لا يعد تحديد نظام مراجع الإحداثيات ضرورياً	انظر البند الفرعي 8.2 (الجزء جيم 1)	استخدام أقصى معدل للتكرار من الكائن المرجعي	فئة متخصصة (EX_GeographicExtent)	السطور 344-347 و السطر 340
343	إطار الإحاطة الجغرافي	انظر البند الفرعي 8.2 (الجزء جيم 1)	استخدام أقصى معدل للتكرار من الكائن المرجعي	فئة متخصصة (EX_GeographicExtent)	السطور 344-347 و السطر 340

النطاق	نمط البيانات	الحد الأقصى للتكرار	الالتزام الشرط	التعريف	الاسم الدور
-180,0 <= West Bounding Longitude Value <= 180,0 انظر الجزء جيم 1، 8.2	فئة	1	M	الإحداثية الغربية للحد الخاص بمدى مجموعة البيانات، المعبر عنه في خط العرض بدرجات عشرية (شرق موجب)	خط عرض الإحاطة الغربي (westBoundLongitude)
-180,0 <= East Bounding Longitude Value <= 180,0 انظر الجزء جيم 1، 8.2	فئة	1	M	الإحداثية الممتدة نحو أقصى الشرق للحد الخاص بمدى مجموعة البيانات، المعبر عنها في خط العرض بالدرجات العشرية (شرق موجب)	(خط عرض الإحاطة الشرقي) eastBoundLongitude
-90,0 <= South Bounding Latitude Value <= 90,0: South Bounding Latitude Value <= 90,0: North Bounding Latitude Value >= South Bounding Latitude Value انظر الجزء جيم 1، 8.2	فئة	1	M	الإحداثية الجنوبية للحد الخاص بمدى مجموعة البيانات المعبر عنها في خط الطول بالدرجات العشرية (شمال موجب)	خط طول الإحاطة الجنوبي (southBoundLatitude)
-90,0 <= North Bounding Latitude Value <= 90,0: North Bounding Latitude Value >= South Bounding Latitude Value انظر الجزء جيم 1، 8.2	فئة	1	M	الإحداثية الشمالية للحد الخاص بمدى مجموعة البيانات المعبر عنها في خط الطول بالدرجات العشرية (شمال موجب)	خط طول الإحاطة الشمالي (northBoundLatitude)

الجدول 6 – المراجع والمعلومات المتعلقة بالطرف المسؤول

النطاق	نمط البيانات	الحد الأقصى للتكرار	الالتزام الشرط	التعريف	الاسم الدور
السطور 373-360 «DataType»	فئة	الحد الأقصى لتكرار الاستخدام من الكائن المرجعي	التزام/شرط الاستخدام من الكائن المرجعي	مرجع موحد لمصادر البيانات	المراجع (CI_Citation)
نص حر	سلسلة حروف	1	M	الاسم الذي يعرف به المصدر المشار إليه	العنوان (Title)
CI_Date «DataType» انظر الجدول 7	فئة	N	M	تاريخ الإحاطة للمصدر المستخدم	التاريخ (Date)

النطاق	نمط البيانات	الحد الأقصى للتكرار	الالتزام الشرط	التعريف	الاسم الدور
السطور 375-379	فئة «DataType»	الحد الأقصى لتكرار الاستخدام من الكائن المرجعي	التزام شرط الاستخدام من الكائن المرجعي	تحديد هوية الشخص (الأشخاص) والمنظمات المرتبطتين بمجموعة البيانات، ووسائل الاتصال بهم.	الطرف المسؤول (CI_ ResponsibleParty)
نص حر	سلسلة حروف	1	C/ اسم المنظمة والمنصب غير موثقين؟	لقب الشخص فواصل	اسم الفرد (IndividualName)
نص حر	سلسلة الحروف	1	C/ اسم الفرد والمنصب غير موثقين؟	اسم المنظمة المسؤولة	اسم المنظمة (organisationName)
نص حر	سلسلة الحروف	1	C/ اسم الفرد واسم المنظمة غير موثقين؟	دور أو منصب الشخص المسؤول	المنصب (positionName)
CI_Contact «DataType»	فئة	1	O	معلومات الاتصال للطرف المسؤول	معلومات الاتصال (contactInfo)
CI_RoleCode «Codelist» انظر الجدول 9	فئة	1	M	الوظيفة التي يوزنها الطرف المسؤول	الدور (role)

الجدول 7 – معلومات البيانات

النطاق	نمط البيانات	الحد الأقصى للتكرار	الالتزام الشرط	التعريف	الاسم الدور
السطور 119-120	فئة «DataType»	الحد الأقصى لتكرار الاستخدام من الكائن المرجعي	التزام شرط الاستخدام من الكائن المرجعي	تاريخ الإحالة والحدث المستخدم لوصفها	التاريخ (CI_Date)
تاريخ	فئة	1	M	الإحالة إلى مصدر البيانات المذكور	التاريخ (Date)
CI_DateTypeCode «Codelist» انظر الجدول 8	فئة	1	M	الحدث المستخدم لتاريخ الإحالة	نمط البيانات (dateType)

4 قوائم الشفرة والحصر التعدادي

تصف الجداول من 8 إلى 13 قوائم الشفرة المحددة في المعيار ISO 19115:2003 و ISO 19115:2003/Cor. و ISO 19115:2006:1 المشار إليهما في مواصفة ملامح البيانات الشرحية الرئيسية للمنظمة (WMO).

وتصف الجداول من 14 إلى 17 قوائم الشفرة الجديدة المحددة في الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO). ويُنشر تنفيذ معجم قائمة الشفرة GML لقوائم الشفرة الجديدة والمعدلة على الموقع الإلكتروني:

<http://wis.wmo.int/2012/codelist/WMOCodeLists.xml>

الجدول 8 - قائمة الشفرة «CodeList» CI_DateTypeCode

التعريف	شفرة النطاق	الاسم
تحديد توقيت وقوع حدث	DateTypCd	-1 الشفرة (CI_DateTypeCode)
التاريخ يحدد توقيت ظهور مصدر البيانات إلى الوجود	001	-2 الإنشاء
التاريخ يحدد توقيت إطلاق مصدر البيانات	002	-3 النشر
التاريخ يحدد توقيت فحص مصدر البيانات وتحسينه وتعديله	003	-4 التنقيح
التاريخ يحدد توقيت الإحالة إلى المصدر والوصول إليه	004	-5 الإحالة

الجدول 9 - قائمة الشفرة «CodeList» CI_RoleCode

التعريف	شفرة النطاق	الاسم
الوظيفة التي يؤديها الطرف المسؤول	RoleCd	-1 شفرة الدور (CI_RoleCode)
الطرف الذي يوفر مصدر البيانات	001	-2 مقدّم المصدر
الطرف الذي يتقبل المساءلة والمسؤولية عن البيانات ويضمن إيلاء العناية الملائمة بالمصدر والحفاظ عليه.	002	-3 أمين البيانات
الطرف الذي يملك المصدر	003	-4 المالك
الطرف الذي يستخدم مصدر البيانات	004	-5 المستخدم
الطرف الذي يوزع مصدر البيانات	005	-6 الموزع
الطرف الذي ينشئ مصدر البيانات	006	-7 المنشئ
الطرف الذي يمكن الاتصال به للحصول على معارف بشأن مصدر البيانات أو الحصول على المصدر نفسه	007	-8 نقطة الاتصال
الطرف الرئيسي المسؤول عن جمع المعلومات وإجراء البحوث	008	-9 جهة الاستقصاء الأساسية
الطرف القائم بتجهيز البيانات بحيث يتم تعديل المصدر	009	-10 جهة التجهيز
الطرف الذي ينشر مصدر البيانات	010	-11 الناشر
الطرف الذي ألف مصدر البيانات	011	-12 المؤلف

الجدول 10 – قائمة الشفرة «CodeList» MD_KeywordTypeCode

التعريف	شفرة النطاق	الاسم
طرق تستخدم في جمع الكلمات المفتاحية المتشابهة	KeyTypCd	1- شفرة نمط الكلمات المفتاحية (MD_KeywordTypeCode)
كلمة مفتاحية لتحديد فرع الدراسة أو التعلم المتخصص	001	2- التخصص
كلمة مفتاحية لتحديد الموقع	002	3- المكان
كلمة مفتاحية لتحديد طبقة (طبقات) المواد المودعة	003	4- الطبقة
كلمة مفتاحية لتحديد الفترات الزمنية المتصلة بمجموعة البيانات	004	5- الزمن
كلمة مفتاحية لتحديد موضوع أو فكرة معينة	005	6- الموضوع
كلمة مفتاحية لتحديد مستودع أو أرشيف إدارة وتوزيع البيانات (من المعيار ISO/DIS 19115-1:2013)	006	7- مركز البيانات
كلمة مفتاحية لتحديد معاملات البيانات الواردة في المصدر	007	8- بارامترات البيانات

الجدول 11 – قائمة الشفرة «CodeList» MD_RestrictionCode

التعريف	شفرة النطاق	الاسم
حد (حدود) على النفاذ أو استخدام البيانات	RestrictCd	1- شفرة قيود البيانات الشرحية (MD_RestrictionCode)
حق حصري لنشر أو إنتاج أو بيع الحقوق في العمل الأدبي أو الدرامي أو الموسيقي أو الفني، أو في استخدام طابع أو علامة تجارية، يُمنح بموجب القانون لمؤلف أو ملحن أو فنان أو موزع معين لفترة محددة من الوقت.	001	2- حقوق النشر
سلطة في يد الحكومة لمنح الحق الحصري لعمل اختراع أو اكتشاف أو بيعه أو استخدامه أو ترخيصه	002	3- براءة الاختراع
معلومات منتجة أو مبيعة يُنتظر حصولها على براءة الاختراع	003	4- استصدار براءة الاختراع
اسم، أو رمز، أو غيرهما من الأدوات التي تحدد هوية ناتج مسجل رسمياً ومقصود على استخدام المالك أو المصنّع بموجب القانون.	004	5- العلامة التجارية
تصريح رسمي بالقيام بشئ ما	005	6- الرخصة
حقوق الاستفادة المالية من توزيع الممتلكات غير الملموسة الناشئة عن عمل ابتكاري والتحكم فيها	006	7- حقوق الملكية الفكرية
ممنوع تداوله أو الإفصاح عنه على المستوى العام	007	8- مقيد
حدود غير مدرجة في قائمة القيود	008	9- قيود أخرى

الجدول 12 – قائمة الشفرة «CodeList» MD_ScopeCode

التعريف	شفرة النطاق	الاسم
فئة معلومات تتعلق بالكيان المرجعي	ScopeCd	1- شفرة النطاق (MD_ScopeCode)
معلومات تتعلق بفئة المواصفات	001	2- الخاصة
معلومات تتعلق بخصائص سمة معينة	002	3- نمط الخاصة
معلومات تتعلق ببرامج الجمع	003	4- جهاز الجمع
معلومات تتعلق بدورة الجمع	004	5- دورة الجمع
معلومات تتعلق بمجموعة البيانات	005	6- مجموعة البيانات
معلومات تتعلق بسلسلة البيانات	006	7- السلسلة
معلومات تتعلق بالبيانات غير الجغرافية	007	8- مجموعة البيانات غير الجغرافية
معلومات تتعلق بمجموعة أبعاد	008	9- مجموعة الأبعاد
معلومات تتعلق بالسمة	009	10- السمة

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
-11 نمط السمة	010	معلومات تتعلق بنمط السمة
-12 نمط الممتلكات	011	معلومات تتعلق بنمط الممتلكات
-13 دورة المجال	012	معلومات تتعلق بدورات المجال
-14 البرمجية	013	معلومات تتعلق بالبرامج الحاسوبية أو الروتين
-15 الخدمة	014	معلومات تتعلق بالإمكانات التي يتيحها كيان معني بتقديم الخدمة من خلال مجموعة من السطوح البيئية التي تحدد سلوك معين، مثل حالة الاستخدام
-16 النموذج	015	معلومات تتعلق بنسخة لجسم حقيقي أو افتراضي أو محاكاة له
-17 العنوان	016	معلومات تتعلق بعنوان البيانات الجغرافية ومجموعة فرعية مكانية تابعة لها
-18 الوثيقة	017	معلومات تتعلق بالوثيقة

الجدول 13 - الحصر التعدادي «Enumeration» MD_TopicCategoryCode

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
-1 شفرة فئة الموضوع (MD_TopicCategoryCode)	TopicCatCd	التصنيف المواضيعي للبيانات الجغرافية رفيعة المستوى في تجميع مجموعات البيانات المتاحة والبحث عنها، ويمكن استخدامها في تجميع الكلمات المفتاحية أيضاً. قائمة الأمثلة الواردة ليست قائمة حصرية ملاحظة: من المفهوم أن ثمة تداخلات بين الفئات العامة، ويشجع المستخدم على اختيار أكثر هذه الفئات ملاءمة
-2 الزراعة	001	تربية الحيوانات و/ أو زراعة النباتات أمثلة: الزراعة، والمزارع، والرعي، والآفات، والأمراض التي تؤثر على المحاصيل والماشية
-3 الكائنات الحية	002	النباتات و/أو الحيوانات الموجودة في البيئة الطبيعية أمثلة: الحياة البرية والغطاء النباتي والعلوم البيولوجية والإيكولوجيا والحياة البحرية والموائل
-4 الحدود	003	التوصيف القانوني للأراضي أمثلة: الحدود السياسية والإدارية
-5 علم المناخ والأرصاد والغلاف الجوي	004	عمليات وظواهر الغلاف الجوي أمثلة: الطقس، والمناخ، والأحوال الجوية، وتغير المناخ، وتساقط الأمطار
-6 الاقتصاد	005	الأنشطة والأوضاع الاقتصادية وفرص العمل أمثلة: الإنتاج، والعمل، والإيرادات، والتجارة، والصناعة، والسياحة، والسياحة الإيكولوجية، والحراثة، ومصايد الأسماك، والصيد التجاري أو صيد الكفاف، والتنقيب عن الموارد الطبيعية مثل المعادن والنفط والغاز واستغلالها
-7 الارتفاعات	006	الارتفاع فوق أو تحت مستوى سطح البحر أمثلة: خطوط الطول، وقياس الأعماق، ونماذج الارتفاعات الرقمية، والانحدارات، والمنتجات المشتقة
-8 البيئة	007	المصادر البيئية وحماية البيئة وحفظها أمثلة: التلوث البيئي، وخزن النفايات ومعالجتها، وتقييم الأثر البيئي، ورصد المخاطر البيئية، والاحتياطات الطبيعية، والمناظر الطبيعية

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
9- معلومات العلوم الجيولوجية	008	المعلومات المتعلقة بعلوم الأرض أمثلة: السمات والعمليات الجيوفيزيائية، والجيولوجيا، والمعادن، والعلوم التي تتعامل مع تكوين صخور الأرض وهيكلها وأصلها، ومخاطر الزلازل، والنشاط البركاني، والانزياحات الأرضية، ومعلومات الجاذبية، والتربة، والتربة الصقيعية، والهيدروولوجيا، وتحت التربة
10- الصحة	009	الصحة والخدمات الصحية والإيكولوجيا البشرية والسلامة أمثلة: الأمراض والأسقام، والعوامل المؤثرة على الصحة، والنظافة الشخصية، وسوء استخدام المواد، والصحة العقلية والبدنية، والخدمات الصحية
11- الخرائط الأساسية لتصوير غطاء الأرض	010	الخرائط الرئيسية أمثلة: غطاء الأرض، والخرائط الطبوغرافية، والتصوير، والصور غير المصنفة، والشروح
12- المعلومات العسكرية	011	القواعد والهياكل والأنشطة العسكرية أمثلة: التكنات، وأراضي التدريب، والنقل العسكري، وجمع المعلومات
13- المياه الداخلية	012	سمات الأراضي الداخلية ونظم الصرف فيها وخصائصها أمثلة: الأنهار والجبال الجليدية، والبحيرات الملحية، وخطط استخدام الأراضي، والسدود، والتيارات، والفيضانات، وجودة المياه، والخرائط الهيدروغرافية
14- الموقع	013	المعلومات والخدمات الموقعية أمثلة: العناوين، والشبكات الجيوديسية، ونقاط المراقبة، والمناطق والخدمات البريدية، وأسماء الأماكن
15- المحيطات	014	سمات وخصائص المسطحات المائية الملحية (باستثناء المياه الداخلية) أمثلة: المد والجزر، والموجات المدية، والمعلومات الساحلية، والشعب المرجانية
16- سجل تخطيط الأراضي	015	المعلومات المستخدمة لاتخاذ الإجراءات الملائمة من أجل الاستخدام المستقبلي للأراضي أمثلة: خرائط استخدام الأراضي، وخرائط تقسيم المناطق، والدراسات المساحية، وملكية الأراضي
17- المجتمع	016	الخصائص المجتمعية والثقافية أمثلة: المستوطنات البشرية، والأنثروبولوجيا، والآثار، والتعليم، والمعتقدات التقليدية، والسلوكيات والعادات، والبيانات الديموغرافية، ومناطق الترفيه والأنشطة الترفيهية، وعمليات تقييم الأثر الاجتماعي، والجريمة والعدالة، والمعلومات المتعلقة بالإحصاء السكاني
18- الهياكل	017	الإنشاءات البشرية أمثلة: المباني، والمتاحف، ودور العبادة، والمصانع، والمساكن، والمعالم الأثرية، والمحال، والأبراج
19- النقل	018	وسائل نقل الأشخاص و/أو السلع والأدوات المعاونة لفعل ذلك أمثلة: الطرق، والموانئ الجوية/مهابط الطائرات، والطرق الملاحية، والأنفاق، والخرائط الملاحية، وموقع السيارات أو السفن، وخرائط الطيران، والسكك الحديدية
20- المرافق والاتصالات	019	الطاقة، ونظم المياه والتخلص من النفايات، والبنية التحتية للاتصالات وخدماتها أمثلة: الكهرباء المائية، ومصادر الطاقة الحرارية الأرضية والشمسية والنووية، وتنقية المياه وتوزيعها، وجمع مياه الصرف الصحي والتخلص منها، وتوزيع الكهرباء والغاز، واتصالات البيانات، والاتصالات، والراديو، وشبكات الاتصالات

الجدول 14 - قائمة الشفرة «CodeList» WMO_DataLicenseCode

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
1- شفرة رخصة البيانات (WMO_DataLicenseCode)	WMODataLicCd	تطبق رخصة بيانات المنظمة WMO على مصدر البيانات - وتبني على القرار 40 (Cg-XII) والقرار 25 (Cg-XIII) والقرار 60 (Cg-17) للمنظمة (http://www.wmo.int/pages/about/exchangingdata_en.html)
2- WMOEssential	001	البيانات الأساسية للمنظمة WMO: التبادل الدولي الحر وغير المقيد للبيانات والناتج الأساسية للأرصاد الجوية أو الهيدرولوجيا أو الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS)، والبيانات والناتج ذات الصلة المتعلقة بالمناخ
3- WMOAdditional	002	البيانات الإضافية للمنظمة WMO: النفاذ المفتوح وغير المقيد إلى البيانات والناتج المتبادلة تحت رعاية المنظمة للدوائر البحثية والتعليمية للأغراض غير التجارية. ويمكن توفير تعريف إضافي أدق لسياسة البيانات في إطار البيانات الشرحية. وفي جميع الحالات، يتحمل مستهلكو البيانات مسؤولية ضمان استيعابهم لسياسة البيانات التي يحددها مقدم البيانات - وهو ما قد يقتضي إجراء حوار مع ناشر البيانات لتأكيد الشروط والأوضاع
4- WMOOther	003	البيانات التي لا يشملها قرار المنظمة 25 (Cg-XIII) أو قرار المنظمة 40 (Cg-XII)؛ مثل بيانات الطيران المتعلقة ببيانات معلومات الأرصاد الجوية التطبيقية (OPMET). والبيانات الموسومة بسياسة البيانات "WMOOther" تعامل معاملة "WMOAdditional"، إذ يمكن تقديم تعريف أكثر دقة لسياسة البيانات في إطار البيانات الشرحية. وفي جميع الحالات، يتحمل مستهلكو البيانات المسؤولية عن التأكد من فهم سياسة البيانات التي يحددها مقدم البيانات - وهو ما قد يقتضي إجراء حوار مع ناشر البيانات للتأكد من الأحكام والشروط
5- NoLimitation	004	لا قيود على التوزيع أو الاستخدام

الجدول 15 - قائمة الشفرة «CodeList» WMO_GTSPProductCategoryCode

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
1- شفرة فئة الناتج GTS (WMO_GTSPProductCategoryCode)	WMOGTSCatCd	فئة الناتج المستخدمة لترتيب الرسائل حسب الأولوية على النظام العالمي للاتصالات التابع للمنظمة (WMO)
2- GTSPriority1	001	الأولوية 1 GTS - الناتج ذات الأولوية القصوى
3- GTSPriority2	002	الأولوية 2 GTS
4- GTSPriority3	003	الأولوية 3 GTS
5- GTSPriority4	004	الأولوية 4 GTS

الجدول 16 - قائمة الشفرة «CodeList» WMO_CategoryCode

الاسم	شفرة النطاق	التعريف
1- WMO_CategoryCode	WMOCatCd	الفئات المواضيعية الإضافية لدوائر المنظمة
2- weatherObservations	001	رصدات الطقس
3- weatherForecasts	002	تنبؤات الطقس
4- meteorology	003	الأرصاد الجوية
5- hydrology	004	الهيدرولوجيا
6- climatology	005	علم المناخ

التعريف	شفرة النطاق	الاسم	
الأرض والأرصاد الجوية والمناخ	006	landMeteorologyClimate	-7
الأرصاد الجوية السينوبتيكية	007	synopticMeteorology	-8
الأرصاد الجوية البحرية	008	marineMeteorology	-9
الأرصاد الجوية الزراعية	009	agriculturalMeteorology	-10
علم طبقات الهواء العليا	010	aerology	-11
علم طبقات الهواء العليا البحرية	011	marineAerology	-12
رسم المحيطات	012	oceanography	-13
هيدرولوجيا الأرض	013	landHydrology	-14
صواريخ السبر	014	rocketSounding	-15
التلوث	015	pollution	-16
تلوث المياه	016	waterPollution	-17
تلوث المياه الداخلية	017	landWaterPollution	-18
تلوث البحار	018	seaPollution	-19
تلوث الأرض	019	landPollution	-20
تلوث الهواء	020	airPollution	-21
علم الجليد	021	glaciology	-22
قياس كثافة الإشعاع الكهرمغناطيسي	022	actinometry	-23
الرصد الساتلي	023	satelliteObservation	-24
الرصد من على الطائرات	024	airplaneObservation	-25
منصة الرصد	025	observationPlatform	-26
تغير الأوضاع البيئية في الفضاء الخارجي. ويعرض الطقس الفضائي الأوضاع في الفضاء التي تؤثر على نظام الأرض ونظمه التكنولوجية.	026	spaceWeather	-27
الحالة المادية والفيونوميولوجية للبيئة الفضائية الطبيعية بما في ذلك الشمس، والرياح الشمسية، والغلاف المغناطيسي، والأينوسفير، والطبقة الجوية الحرارية وتفاعلها مع الأرض	027	atmosphericComposition	-28
الإشعاع	028	radiation	-29

الجدول 17 – قائمة الشفرة «CodeList» WMO_DistributionScopeCode

التعريف	شفرة النطاق	الاسم	
نطاق توزيع البيانات المنشورة من أجل تبادلها داخل نظام معلومات المنظمة	WMODisScoCd	شفرة مجال التوزيع (WMO_DistributionScopeCode)	-1
البيانات المنشورة من أجل تبادلها على مستوى العالم من خلال نظام معلومات المنظمة. وتدمج البيانات في مخبأ المراكز العالمية لنظام المعلومات.	001	التبادل العالمي	-2
البيانات المنشورة من أجل تبادلها على المستوى الإقليمي من خلال مركز عالمي لنظام المعلومات.	002	التبادل الإقليمي	-3
البيانات المنشورة لتبادلها بشكل مباشر من خلال مركز الإنشاء.	003	مركز إنشاء البيانات	-4

التبديل دال - المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة

المواصفة الفنية 1 نظام معلومات المنظمة: تحميل البيانات الشرحية للبيانات والنواتج

<p>المحتوى: المعيار ISO 19115، المعلومات الجغرافية - البيانات الشرحية، الملامح الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة اتفاقية تسمية الملفات (ترتيب الملف ببياناته الشرحية): موثقة في مرجع النظام العالمي للاتصالات (GTS) (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الثاني، الملحق الثاني - 15 الاتصال: يُحدد لاحقاً من قبل مضيف كتالوج البيانات الشرحية لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة) (تردد أدناه أنواع الاتصالات الشائعة)</p>	<p>المعايير المطبقة</p>
<p>مضيف الأجهزة الطرفية؛ التخزين والتوجيه؛ أو نقل الملفات؛ والعميل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة (مثل، المشاركة باستخدام بروتوكول نقل النصوص التشعبية (HTTP))</p>	<p>أنواع الاتصال</p>
<p>مزيج من الخدمات المخصصة والعامّة</p>	<p>مستوى الخدمة المطلوب</p>
<p>وسائل نقل مختلفة، قد تشمل الترميز (تحدد لاحقاً حسب الحاجة للاتصال بالخادوم المضيف)</p>	<p>خدمات النقل والدعم للشبكة</p>
<p>يجب نقل البيانات الشرحية قبل الملف المرتبط بالبيانات الشرحية</p>	<p>مقاييس الأداء: البيانات الشرحية للكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية للنظام WIS)</p>
<p>دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التبديل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 1 توفير البيانات الشرحية للبيانات أو النواتج</p>	<p>حالات الاستخدام</p>
<ul style="list-style-type: none"> - يقوم كل مركز عالمي لنظام المعلومات بما يلي: - توفير كتالوج البيانات الشرحية للخدمات والنواتج والبيانات في جميع المراكز العالمية لنظام المعلومات (GISCs)؛ - ضمان التشغيل المتبادل بين الكتلوجات باستخدام المعيار ISO 23950 للخدمات البحثية والجيوفضائية؛ - إسهامات كتالوج النظام WIS في تبادل المعلومات في المنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (GEOSS)؛ - استخدام المعيار ISO 19115 والملاحم الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO)؛ - توحيد ممارسات الحفظ الإلكتروني للبيانات الشرحية؛ - تزويد البيانات الشرحية بمؤشرات الجودة لتيسير البحث والاسترجاع والحفظ؛ - استخدام اتصالات مخصصة وشبكة الإنترنت العامة للتوصيل في الوقت المناسب؛ - استخدام معايير المنظمة ISO للإشارة إلى أماكن محددة على الأرض؛ - الاستفادة من مكونات البنية الأساسية للبيانات المكانية (SDI) الموجودة كسوابق مؤسسية وتقنية؛ وتلقي البيانات والنواتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي من المراكز الوطنية (NCs) ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPCs) الواقعة في نطاق مسؤوليته؛ - ينبغي أن ينفذ كل مركز عالمي لتجميع أو إنتاج البيانات النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية؛ 	<p>متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع الوصلات البيئية)</p>
<p>ملاحظات:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- تستند هذه الوصلة البيئية إلى ممارسة النظام العالمي للاتصالات GTS القائمة، مضيفة النسق الموحد الخاص بالبيانات الشرحية لنظام معلومات المنظمة بشأن البيانات والنواتج والخدمات. 2- لتحديث كتالوج البيانات الشرحية DAR (البيانات الشرحية الكشفية للنظام WIS)، ينبغي للمراكز التابعة للنظام WIS دعم نوعين من مرافق الصيانة هما: مرفق تحميل ملفات لتحديث المجموعات (إضافة، أو إحلال، أو حذف سجلات بيانات شرحية تعامل كملفات مستقلة)؛ ونموذج منشور على الإنترنت لتغيير مدخلات البيانات الشرحية في كتالوج البيانات الشرحية DAR (البيانات الشرحية الكشفية للنظام WIS) (إضافة، أو تغيير، أو حذف عناصر في سجل وكذلك سجلات كاملة). 3- أن تحتفظ مراكز النظام WIS بالكتالوج المحدث للبيانات الشرحية DAR (البيانات الشرحية الكشفية للنظام WIS) كمورد بحثي يتم توفيره لجميع الباحثين المعتمدين (انظر المواصفة الفنية - 8 لنظام معلومات المنظمة). 4- تبلغ مراكز النظام WIS بجميع التغييرات لكل جزء موزع فعلياً من كتالوج البيانات الشرحية DAR (البيانات الشرحية الكشفية للنظام WIS) ذي المركزية المحققة منطقياً. 	

المواصفة الفنية 2 لنظام معلومات المنظمة: تحميل البيانات والنواتج

المحتوى: مرجع النظام العالمي للاتصالات (GTS) (مطبوع المنظمة رقم (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الثاني، الملحق الثاني - 2 والمراجع الأخرى الخاصة ببرنامج المنظمة (WMO) اتفاقية تسمية الملفات (ترابط الملف ببياناته الشرحية): موثقة في المرجع (GTS) المذكور أعلاه، الجزء الثاني، الملحق الثاني - 15	المعايير المطبقة
مضيف الأجهزة الطرفية؛ التخزين والتوجيه؛ أو نقل الملفات؛ والعمل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة	أنواع الاتصال
نطاق تردد مخصص وموثوقية عالية	مستوى الخدمة المطلوب
النظام العالمي للاتصالات (GTS) إنترنت عام أو خاص باستخدام بروتوكول التحكم في الإرسال /TCP بروتوكول الإنترنت IP مع الترميز.	خدمات النقل والدعم للشبكة
ينبغي تناول النواتج والبيانات على النحو المبين في المرجع (GTS) المذكور أعلاه، الجزء الأول، 1.3، مبادئ تصميم النظام العالمي للاتصالات، والمراجع الأخرى الخاصة ببرنامج المنظمة (WMO).	مقاييس الأداء: النواتج والبيانات
دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 2 تحميل البيانات أو النواتج إلى مراكز تجميع أو إنتاج البيانات (DCPCs) أو المراكز العالمية لنظم المعلومات (GISCs).	حالات الاستخدام
<ul style="list-style-type: none"> - إتاحة بيانات القرار 40 (Cg-XII) من خلال ترتيبات التشغيل المشترك للمنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (GEOSS)؛ - استخدام معايير المنظمة ISO للإشارة إلى أماكن محددة على الأرض؛ - مواءمة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛ - استخدام وصلات الاتصالات لشبكة الاتصالات العالمية (WWW) لبيانات الوقت الحقيقي ذات الأولوية العالية؛ - استخدام اتصالات مخصصة لجمع وبث البيانات والنواتج الحساسة للتوقيت والحساسة للتشغيل؛ - دعم الوصول السريع والاندماج لمجموعات بيانات الوقت الحقيقي والوقت غير الحقيقي (الأرشيف)؛ - تحديد مختلف أنواع البيانات واستخدامها في إطار برامج المنظمة WMO: - (أ) يجمع كل مركز وطني (NC) البيانات الوطنية و يعيد النواتج وينشرها للاستخدام الوطني؛ (ب) ويقوم بتحميل البيانات والنواتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي إلى المركز العالمي لنظام معلومات المنظمة المرتبط به (ومركز تجميع أو إنتاج البيانات، عندما يكون ذلك منطبقاً)؛ - (أ) يجمع كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) البيانات والنواتج المخصصة للبرامج؛ (ب) كما يجمع البيانات والنواتج المعدة لنشرها على المراكز الوطنية الواقعة في نطاق مسؤوليته؛ (ج) ويقوم بتحميل البيانات والنواتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي إلى المركز العالمي لنظام معلومات المنظمة المرتبط به؛ - يتلقى كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) من المراكز الوطنية ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات الواقعة في نطاق مسؤوليته البيانات والنواتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي؛ - تنفيذ النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية. 	متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع الوصلات البيئية)
ملاحظات:	
1- تستند هذه الوصلة البيئية إلى ممارسة النظام العالمي للاتصالات GTS القائمة، تكملها آليات أخرى لنقل الملفات مثل الإنترنت	
2- مع أنه مطلوب ألا تصل البيانات إلا بعد وصول البيانات الشرحية المرتبطة بها، تتاح فترة سماح مدتها دقيقتان قبل اعتبار ملف البيانات ملفاً غير صحيح.	

المواصفة الفنية 3 لنظام معلومات المنظمة: تحقيق مركزية البيانات التي توزع على الصعيد العالمي

مرجع النظام العالمي للاتصالات (GTS) (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الأول، الملحق الأول - 3	المعايير المطبقة
مضيف الأجهزة الطرفية؛ التخزين والتوجيه؛ أو نقل الملفات	أنواع الاتصال
نطاق تردد مخصص وموثوقية عالية	مستوى الخدمة المطلوب
النظام العالمي للاتصالات	خدمات النقل والدعم للشبكة

مقاييس الأداء: المعلومات العالمية	بعض البيانات الحساسة للعمليات المعدة للتوزيع على الصعيد العالمي تبث من طرف لآخر في غضون دقيقتين.
حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 4 إدارة الذاكرة المؤقتة للبيانات عبر المراكز العالمية لنظام المعلومات
متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع الوصلات البينية)	<ul style="list-style-type: none"> - توحيد ممارسات الحفظ الإلكتروني للبيانات الشرحية؛ - مواعمة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛ - استخدام اتصالات مخصصة لجمع وبث البيانات والناتج الحساسة للتوقيت والحساسة للتشغيل؛ - دعم الوصول السريع والاندماج لمجموعات بيانات الوقت الحقيقي والوقت غير الحقيقي (الأرشيف)؛ - تحديد أنواع مختلفة من البيانات واستخدامها في إطار برامج المنظمة WMO؛ - يتلقى كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) من المراكز الوطنية ومراكز تجميع أو إنتاج البيانات، الواقعة في نطاق مسؤوليته البيانات والناتج المعدة للتبادل على النطاق العالمي وينشرها في نطاق مسؤوليته؛ - (أ) يتبادل كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) البيانات والناتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي مع المراكز الأخرى (GISCs)؛ (ب) كما يوفر التنسيق ويعد النسخ الاحتياطية للدعم المتبادل مع المراكز الأخرى (GISCs)؛ (ج) ويحتفظ بالبيانات والناتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي لمدة 24 ساعة على الأقل؛
ملاحظات:	
1-	تسمى مجموعة بيانات وناتج المنظمة WMO المطلوب حفظها في الذاكرة المؤقتة لمدة 24 ساعة في المراكز العالمية لنظام المعلومات GISCs البيانات "المعدة للنشر على الصعيد العالمي". وهذه المعلومات لا تشمل جميع المواد التي تتناولها الخدمة العالمية المتكاملة لبث البيانات IGDDS.
2-	لن كان مطلوباً أن تكون الذاكرة المؤقتة للبيانات والناتج المعدة للتوزيع العالمي بصفة عامة حديثة لا تتجاوز 15 دقيقة عبر جميع المراكز العالمية لنظام المعلومات، فإن البيانات الحساسة للعمليات، مثل الإنذار بالمخاطر، ينبغي أن تكون حديثة وأنية بما لا يتجاوز دقيقتين. ويُتوقع أن يزداد حجم الذاكرة المؤقتة السريعة عن جيجا بايت واحد يومياً. ويتعين أن تكون الذاكرة السريعة شديدة الدقة، كما يتعين أن يكون النظام الخاص بتحقيق المركزية منطقياً محتمل التكلفة ومثميناً؛ أما الأعطال المنفردة والإجراءات المعقدة فلا يمكن قبولها.
3-	في هذه المرحلة من تصميم النظام WIS، يمكن تصور العديد من الطرائق لتحقيق المركزية للذاكرة المؤقتة الموزعة. وإحدى الطرائق هي أن تشارك جميع المراكز GISCs في تلقي جميع الرسائل المارة. ولرفع كفاءة الأداء مع الاستغناء عن عدد مناسب من بين 10 مراكز عالمية لنظام معلومات المنظمة، سيعاد ترتيب اشتراكات المركز GISC في ثلاثة مستويات.

المواصفة الفنية 4 لنظام معلومات المنظمة: الاحتفاظ بالمعلومات المتعلقة بتحديد هويات المستخدمين وأدوارهم

المعايير المطبقة	معايير المحتوى والاتصالات تُحدد فيما بعد من قبل مضيف قاعدة البيانات الخاصة بمعلومات تحديد هوية المستخدمين وأدوارهم
أنواع الاتصال	مضيف الأجهزة الطرفية؛ التخزين والتوجيه؛ أو نقل الملفات (مثل، بروتوكول نقل الملفات (FTP)، وبروتوكول نقل النصوص التشعبية (HTTP))؛ والعمل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة (مثل، بروتوكول نقل النصوص التشعبية باستخدام نموذج الإنترنت لواجهة الوصلة البينية الموحدة)
مستوى الخدمة المطلوب	يمكن استخدام شبكة مشتركة غير مخصصة، شريطة أن يكون هناك حماية لخصوصيات الأفراد المحددة هوياتهم وفقاً لما تقتضيه القوانين الوطنية.
خدمات النقل والدعم للشبكة	إنترنت عام أو خاص باستخدام بروتوكول التحكم في النقل/ بروتوكول الإنترنت مع التشفير؛ عادة عن طريق بروتوكول نقل النصوص التشعبية باستخدام طريقة طلب البيانات من مورد محدد (GET) أو طريقة تقديم البيانات التي سيتم تجهيزها لمورد محدد (POST)، والتي تتضمن بروتوكول الوصول لكانن بسيط (SOAP)
مقاييس الأداء: معلومات تحديد الهوية والدور	توقيت تغييرات المعلومات المتعلقة بتحديد هويات المستخدمين وأدوارهم يرجع لقبود التطبيق ويخضع لإجراءات المراكز الوطنية أو إجراءات مراكز تجميع أو إنتاج البيانات
حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 5 الحفاظ على المعلومات المتعلقة بتحديد الهويات والأدوار لمستخدمي نظام معلومات المنظمة

<ul style="list-style-type: none"> - استخدام معايير المنظمة ISO للإشارة إلى أماكن محددة على الأرض؛ - مواعمة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛ - استخدام اتصالات مخصصة وشبكة الإنترنت العامة للتوصيل في الوقت المناسب؛ - تحديد مختلف أنواع البيانات واستخدامها في إطار برامج المنظمة WMO. - يرخص كل مركز وطني (NC) لمستخدميه الوطنيين الوصول إلى نظام معلومات المنظمة (WIS)؛ - يدعم كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) الوصول للبيانات والنواتج عن طريق الطلب/الرد من خلال الإنترنت، وينفذ النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية؛ 	<p>متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع وصلات البيئية)</p>
<p>ملاحظة: بغية تحديث المعلومات المتعلقة بتحديد هوية المستخدمين المرشحين أو المستخدمين الحاليين لنظام معلومات المنظمة وأدوارهم، ينبغي لمراكز نظام معلومات المنظمة أن تدعم نوعين من مرافق الحفظ هما: مرفق تحميل الملفات لتحديث المجموعات (إضافة أو إحلال أو حذف سجلات البيانات الشرحية التي تعامل كمفلات منفصلة)؛ ونموذج منشور على الإنترنت لتغيير مدخلات تحديد هويات الأفراد وأدوارهم (إضافة، أو تغيير، أو حذف عناصر في سجل وكذلك حذف سجلات كاملة).</p>	

المواصفة الفنية 5 لنظام معلومات المنظمة: نظرة موحدة إلى المعلومات الموزعة المتعلقة بتحديد الهوية والدور

<p>تحدد فيما بعد من قبل مضيف مجموعة محددة من معلومات تحديد الهوية والدور (ترد أدناه أنواع الاتصالات الشائعة)</p>	<p>المعايير المطبقة</p>
<p>مضيف الأجهزة الطرفية؛ التخزين والتوجيه؛ أو نقل الملفات؛ والعمل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة (مثل، بروتوكول نقل النصوص التشعبية باستخدام طريقة تقديم البيانات التي سيتم تجهيزها لمورد محدد (POST))</p>	<p>أنواع الاتصال</p>
<p>مزيج من الخدمات المخصصة والعامة، شريطة أن يكون هناك حماية لخصوصيات الأفراد المحددة هوياتهم حسبما تقتضي القوانين الوطنية ذلك.</p>	<p>مستوى الخدمة المطلوب</p>
<p>وسائل نقل مختلفة قد تشمل التشفير (تحدد فيما بعد حسب الحاجة للاتصال بالخادوم المضيف)</p>	<p>خدمات النقل والدعم للشبكة</p>
<p>ينبغي أن تكون مجموعات معلومات محدثات هوية المستخدمين وأدوارهم معاصرة لفترات لا تزيد عن نصف مدة التداول المطلوبة من قبل مراكز النظام WIS المتأثرة (انظر المواصفة الفنية - 4 لنظام معلومات المنظمة)</p>	<p>مقاييس الأداء: الحداثة</p>
<p>دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 5 الحفاظ على المعلومات المتعلقة بتحديد الهويات والأدوار لمستخدمي نظام معلومات المنظمة</p>	<p>حالات الاستخدام</p>
<ul style="list-style-type: none"> - استخدام معايير المنظمة ISO للإشارة إلى أماكن محددة على الأرض؛ - مواعمة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛ - استخدام اتصالات مخصصة وشبكة الإنترنت العامة للتوصيل في الوقت المناسب؛ - الاستفادة من مكونات البنية الأساسية للبيانات المكانية (SDI) الموجودة كسوابق مؤسسية وتقنية؛ - تحديد مختلف أنواع البيانات واستخدامها في إطار برامج المنظمة WMO؛ - يرخص كل مركز وطني (NC) لمستخدميه الوطنيين الوصول إلى نظام معلومات المنظمة (WIS)؛ - ينفذ كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية؛ - ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) أنشطة مع المراكز الأخرى GISCs، ويوزدها بالنسخ الاحتياطية. 	<p>متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع وصلات البيئية)</p>
<p>ملاحظات</p>	
<p>1- يتعين على إداري الاستيفان والترخيص في مراكز نظام معلومات المنظمة تبادل المعلومات المحدثة المتعلقة بتحديد الهوية والدور كمورد متاح في جميع مراكز نظام معلومات المنظمة. على أن من الضروري منع الإفصاح غير المناسب عن أي معلومات شخصية تتعلق بالأفراد ويمكن التعرف عليها. ويتعد هذا الجانب بالحاجة إلى استخدام آلية الاستيفان للوصول للبيانات العالمية على مستوى المنظمات الوطنية.</p>	
<p>2- في هذه المرحلة من تصميم النظام WIS، لم يتم بعد إقرار الآليات المتعلقة بتداول معلومات تحديد الهوية والدور حسب الحاجة في جميع مراكز نظام معلومات المنظمة.</p>	

المواصفة الفنية 6 لنظام معلومات المنظمة: الاستيقان من المستخدم

المعايير المطبقة	المعايير المستخدمة في برمجيات الاستيقان التجارية الجاهزة؛ ويمكن أن تشمل البنية الأساسية الرئيسية العامة (PKI)
أنواع الاتصال	العميل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة؛ والمعاملات التي لا تنتمي لدولة معينة
مستوى الخدمة المطلوب	نطاق تردد مخصص وموثوقية عالية، بما في ذلك حماية خصوصيات الأفراد المحددة هوياتهم وفقاً لما تقتضيه القوانين الوطنية
خدمات النقل والدعم للشبكة	إنترنت عام أو خاص باستخدام بروتوكول التحكم في الإرسال TCP/بروتوكول الإنترنت IP مع الترميز
مقاييس الأداء: تزامن معدل زمن الاستجابة والطلب	الحد الأقصى: ثانيتان لكل طلب استيقان الحد الأدنى: 40 طلب استيقان في الثانية الحد الأدنى: 20 جلسة عمل نشطة
حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 5 الحفاظ على المعلومات المتعلقة بتحديد الهويات والأدوار لمستخدمي نظام معلومات المنظمة
متطلبات النظام (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع وصلات البيئية)	<ul style="list-style-type: none"> - مواءمة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛ - استخدام روابط الاتصالات الخاصة بالشبكة العالمية للبيانات ذات الأولوية العالية في الوقت الحقيقي؛ - استخدام اتصالات مخصصة وشبكة الإنترنت العامة للتوصيل في الوقت المناسب؛ - يرخص كل مركز وطني (NC) لمستخدميه الوطنيين الوصول إلى نظام معلومات المنظمة (WIS)؛ - ينفذ كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية؛ - ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) نشاطات مع المراكز الأخرى GISCs، ويزودها بالنسخ الاحتياطية.
ملاحظة: يرسل العميل إلى وحدة خدمة الاستيقان، طلباً من مستخدم معين، يتضمن المعلومات الخاصة بتحديد هويته ووثائق تفويضه. وتلجأ وحدة خدمة الاستيقان إلى التحقق من مصادر المعلومات الموحدة لتحديد الهويات والأدوار في نظام معلومات المنظمة، وتعود بالرد. وهذا الرد إما يؤكد وإما يرفض أن تكون لدى المستخدم المحددة هويته، ووثائق تفويض كافية.	

المواصفة الفنية 7 لنظام معلومات المنظمة: الترخيص بدور المستخدم

المعايير المطبقة	المعايير التي تستخدمها الحكومات لبرمجيات الترخيص للمستخدم
أنواع الاتصال	العميل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة؛ والمعاملات التي لا تنتمي لدولة معينة
مستوى الخدمة المطلوب	نطاق تردد مخصص وموثوقية عالية
خدمات النقل والدعم للشبكة	إنترنت عام أو خاص باستخدام بروتوكول التحكم في الإرسال TCP/بروتوكول الإنترنت IP مع الترميز.
مقاييس الأداء: تزامن معدل زمن الاستجابة والطلب	الحد الأقصى: ثانيتان لكل طلب ترخيص الحد الأدنى: 40 طلب ترخيص في الثانية الحد الأدنى: 20 جلسة عمل نشطة
حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 5 الحفاظ على المعلومات المتعلقة بتحديد الهويات والأدوار لمستخدمي نظام معلومات المنظمة
متطلبات النظام (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع وصلات البيئية)	<ul style="list-style-type: none"> - مواءمة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛ - استخدام روابط الاتصالات الخاصة بالشبكة العالمية للبيانات ذات الأولوية العالية في الوقت الحقيقي؛ - استخدام اتصالات مخصصة وشبكة الإنترنت العامة للتوصيل في الوقت المناسب - يرخص كل مركز وطني (NC) لمستخدميه الوطنيين الوصول إلى نظام معلومات المنظمة (WIS)؛ - ينفذ كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية؛ - ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) أنشطة مع المراكز الأخرى GISCs، ويزودها بالنسخ الاحتياطية.
ملاحظة: يرسل العميل إلى وحدة خدمة الترخيص، طلب ترخيص لمستخدم معين يرد تحديد هويته في الطلب. وتتحقق وحدة الخدمة المعنية بالتريخيص إلى المورد الموحد للنظام WIS للمعلومات الخاصة بتحديد هوية المستخدم ودوره، وتعود بالرد. وذلك الرد إما يتضمن قائمة بالأدوار المصرح بها للمستخدم وإما يرفض الترخيص بإسناد أي أدوار للمستخدم المحددة هويته.	

المواصفة الفنية 8 لنظام معلومات المنظمة: البحث في كتالوج وظيفة الكشف عن البيانات الشرحية (البيانات الشرحية الكشفية الخاص بالنظام WIS) والنفذ إليها واسترجاعها

المعايير المطبقة	البحث والاسترجاع من خلال محدد الموقع (URL)، ملامح المعيار ISO 23950، المعلومات والوثائق - استرجاع المعلومات (Z39.50) - تعريف خدمة التطبيقات، ومواصفات البروتوكول؛ ملامح التطبيق للبيانات الشرحية الجيوفضائية (ملاحم الفريق المعني برصدات الأرض (GEO))، النسخة 2.2 والتذييل جيم لهذا المرجع
أنواع الاتصال	العميل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة
مستوى الخدمة المطلوب	يمكن استخدام شبكة مشتركة غير مخصصة
خدمات النقل والدعم للشبكة	إنترنت عام أو خاص باستخدام بروتوكول التحكم في النقل/ بروتوكول الإنترنت مع التشفير؛ عادة عن طريق بروتوكول نقل النصوص التشعبية (باستخدام طريقة طلب البيانات من مورد محدد (GET) أو طريقة تقديم البيانات التي سيتم تجهيزها لمورد محدد ((POST) أو بروتوكول الوصول لكائن بسيط (SOAP)
مقاييس الأداء: تزامن معدل زمن الاستجابة والطلب	الحد الأقصى: ثانيتين لكل طلب الحد الأدنى: 40 باحث عن كلمة مفتاحية أو إطار إحاطة الحد الأدنى: 20 جلسة عمل نشطة
حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 6 اكتشاف البيانات أو النواتج
متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع الوصلات البيئية)	<ul style="list-style-type: none"> - توفير كتالوج البيانات الشرحية للبيانات والنواتج والخدمات في جميع المراكز العالمية لنظام المعلومات (GISCs)؛ - ضمان التشغيل المتبادل بين الكتلوجات باستخدام المعيار ISO 23950 الخدمات البحثية والجيوفضائية؛ - إسهامات كتالوج النظام WIS في تبادل المعلومات في المنظومة العالمية لنظم رصد الأرض؛ - استخدام المعيار ISO 19115 والملاحم الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة (WMO)؛ - توحيد ممارسات الحفظ الإلكتروني للبيانات الشرحية؛ - توفير البيانات الشرحية مع مؤشرات الجودة لتمكين البحث، والاسترجاع، والحفظ؛ - إتاحة بيانات القرار 40 (Cg-XII) للمنظمة WMO عن طريق ترتيبات التشغيل المشترك للمنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (GEOSS)؛ - استخدام معايير المنظمة ISO للإشارة إلى أماكن محددة على الأرض؛ - الاستفادة من مكونات البنية الأساسية للبيانات المكانية (SDI) الموجودة كسوابق مؤسسية وتقنية؛ - مواءمة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛ - استخدام الإنترنت العام لاكتشاف البيانات والوصول إليها واسترجاعها؛ - دعم الوصول السريع والاندماج لمجموعات بيانات الوقت الحقيقي والوقت غير الحقيقي (الأرشيف)؛ - تحديد مختلف أنواع البيانات واستخدامها في إطار برامج المنظمة WMO؛ - دعم نظام معلومات المنظمة كمكون له دور أساسي في المنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (GEOSS)؛ - يدعم كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) الوصول للبيانات والنواتج عن طريق الطلب/الرد من خلال الإنترنت وينفذ النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية؛ - ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GIS) أنشطة مع المراكز GISCs الأخرى ويزودها بالنسخ الاحتياطي.
ملاحظة: تتطلب الإجراءات الخاصة بتسمية مركز عالمي لنظام المعلومات أو مركز لتجميع أو إنتاج البيانات أن يحتفظ كلا النوعين من المراكز التابعة للنظام بكتالوجات بيانات ونواتج وخدمات في النسق الموحد الذي توافق عليه المنظمة WMO، وأن يبصر النفاذ إلى هذه الكتلوجات. ولذلك ينبغي معاملة خدمات الشبكات كنوع من نواتج نظام معلومات المنظمة التي يمكن كشفها من خلال الكتلوج DAR.	

المواصفة الفنية 9 لنظام معلومات المنظمة: نظرة موحدة على كتالوجات البيانات الشرحية الموزعة لوظيفة الكشف عن البيانات والنفذ إليها واسترجاعها (البيانات الشرحية الكشفية الخاص بالنظام WIS)

المعايير المطبقة	تحدد فيما بعد من قبل مضيف معين لكتالوج البيانات الشرحية DAR (البيانات الشرحية الكشفية الخاص بالنظام WIS) (تردد أدناه أنواع الاتصالات الشائعة)
------------------	---

أنواع الاتصال	مضيف الأجهزة الطرفية؛ التخزين والتوجيه؛ ونقل الملفات؛ والعمل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة (مثل، بروتوكول نقل النصوص التشعبية باستخدام طريقة تقديم البيانات التي سيتم تجهيزها لمورد محدد (POST))
مستوى الخدمة المطلوب	مزيج من الخدمات المخصصة والعامه
خدمات النقل والدعم للشبكة	وسائل نقل مختلفة، والتي يمكن أن تشمل التشفير (تحدد فيما بعد حسب الحاجة للاتصال بالخادوم المضيف)
مقاييس الأداء: الحداثة	ينبغي عدم خروج الحالات الموزعة من البيانات الشرحية للكتالوج (DAR) (البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة) عن المحتوى لأكثر من يوم واحد.
حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 6 اكتشاف البيانات أو النواتج
متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع الوصلات البنينة)	<ul style="list-style-type: none"> - توفير كتالوج البيانات الشرحية للبيانات والنواتج والخدمات في جميع المراكز العالمية لنظام المعلومات (GISCs)؛ - ضمان التشغيل المتبادل بين الكتالوجات باستخدام المعيار ISO 23950 الخدمات البحثية والجيوفضائية؛ - إسهامات كتالوج النظام WIS في تبادل المعلومات في المنظومة العالمية لنظم رصد الأرض؛ - استخدام المعيار ISO 19115 والملاحم الرئيسية للبيانات الشرحية للمنظمة WMO؛ - توحيد ممارسات الحفظ الإلكتروني للبيانات الشرحية؛ - تزويد البيانات الشرحية بمؤشرات الجودة لتيسير البحث والاسترجاع والحفظ؛ - إتاحة بيانات القرار 40 (Cg-XII) للمنظمة WMO عن طريق ترتيبات التشغيل المشترك للمنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (GEOSS)؛ - استخدام معايير المنظمة ISO للإشارة إلى أماكن محددة على الأرض؛ - الاستفادة من مكونات البنية الأساسية للبيانات المكانية (SDI) الموجودة كسوابق مؤسسية وتقنية؛ - مواءمة أنساق البيانات، وبنيتها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛ - استخدام الإنترنت العام لاكتشاف البيانات والوصول إليها واسترجاعها؛ - دعم نظام معلومات المنظمة كمكون له دور أساسي في المنظومة العالمية لنظم رصد الأرض (GEOSS)؛ - يدعم كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) الوصول للبيانات والنواتج عن طريق الطلب/الرد من خلال الإنترنت، وينفذ كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية؛ - ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GIS) أنشطة مع المراكز الأخرى GISCs ويزودها بالنسخ الاحتياطية.
ملاحظة: في هذه المرحلة من تصميم النظام WIS، يمكن تصور العديد من الطرائق لتحقيق مركزية كتالوجات البيانات الشرحية (البيانات الشرحية الكشفية الخاص بالنظام WIS) الموزعة فعلياً بشكل منطقي DAR. وفي اجتماع لفرقة الخبراء المعنية بالمراكز التابعة لنظام المعلومات في المنظمة (جنيف، 2010)، قررت المجموعة الأولى من المراكز GISCs، في البداية، استخدام الإصدار 2.0 من مبادرة المحفوظات المفتوحة - بروتوكول حصد البيانات الشرحية (OAI-PMH).	

المواصفة 10 لنظام معلومات المنظمة: تنزيل الملفات من خلال الشبكات المخصصة

المعايير المطبقة	مرجع النظام العالمي للاتصالات (GTS) (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الثاني، الملحق الثاني - 2 والمراجع الأخرى الخاصة ببرنامج المنظمة WMO
أنواع الاتصال	مضيف الأجهزة الطرفية؛ نقل الملفات؛ البث أو الإرسال المتعدد العميل - الخادوم؛ أو النشر - الاشتراك؛ أو الطلب - الاستجابة
مستوى الخدمة المطلوب	نطاق تردد مخصص وموثوقية عالية
خدمات النقل والدعم للشبكة	النظام العالمي للاتصالات والإذاعة الساتلية للخدمة العالمية المتكاملة لبث البيانات (IGDDS) (بالترددات الراديوية أو التلفزيونية)، وإنترنت عام أو خاص باستخدام بروتوكول التحكم في الإرسال/ بروتوكول الإنترنت TCP/IP مع التشفير
مقاييس الأداء: البيانات الهامة من حيث التشغيل	ينبغي تناول البيانات على النحو المبين في مرجع النظام (GTS) المذكور أعلاه، الجزء الأول، 1.3، مبادئ التصميم في النظام العالمي للاتصالات، والمراجع الأخرى الخاصة ببرنامج المنظمة WMO
حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 7 طلب مخصص للحصول على بيانات أو نواتج ("سحب")، وباء 8 الاشتراك في البيانات أو النواتج ("دفع")، وباء 9 تنزيل بيانات أو نواتج من مركز نظام معلومات المنظمة

<ul style="list-style-type: none"> - مواومة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛ - يدعم كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) الوصول للبيانات والناتج عن طريق الطلب/الرد من خلال الإنترنت؛ - (أ) ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GIS) أنشطة مع المراكز الأخرى GISs ويزودها بالنسخ الاحتياطية؛ (ب) ويحتفظ بالبيانات والناتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي لمدة 24 ساعة على الأقل؛ - الاستفادة من مكونات البنية الأساسية للبيانات المكانية (SDI) الموجودة كسوابق مؤسسية وتقنية؛ - استخدام روابط الاتصالات الخاصة بالشبكة العالمية للبيانات ذات الأولوية العالية في الوقت الحقيقي؛ - استخدام اتصالات مخصصة لجمع وبث البيانات والناتج الحساس للتوقيت والبيانات الحساسة للتشغيل؛ - دعم الوصول السريع والاندماج لمجموعات بيانات الوقت الحقيقي والوقت غير الحقيقي (الأرشيف)؛ - تحديد مختلف أنواع البيانات واستخدامها في إطار برامج المنظمة WMO؛ - يُعد كل مركز وطني (NC) الناتج وينشرها للاستخدام الوطني؛ - ينشر كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) البيانات والناتج المعدة للتبادل الإقليمي؛ - ينشر كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GIS) البيانات والناتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي للمناطق الواقعة في نطاق مسؤوليته. 	<p>متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع الوصلات البيئية)</p>
ملاحظات:	

المواصفة الفنية 11 لنظام معلومات المنظمة. تنزيل الملفات من خلال الشبكات غير المخصصة

المعايير المطبقة	المراجع الخاصة ببرنامج المنظمة (WMO)
أنواع الاتصال	مضيف الأجهزة الطرفية؛ نقل الملفات؛ أو البث والإرسال المتعدد العميل - الخادوم؛ أو النشر - الاشتراك؛ أو الطلب - الاستجابة
مستوى الخدمة المطلوب	شبكة مشتركة غير مخصصة
خدمات النقل والدعم للشبكة	الإذاعة الساتلية للخدمة العالمية المتكاملة لبث البيانات IGDDS (الترددات الراديوية أو التلفزيونية)، وإنترنت عام أو خاص باستخدام بروتوكول التحكم في الإرسال/ بروتوكول الإنترنت TCP/IP اللذين قد يشملا التشفير.
مقاييس الأداء	انظر مرجع النظام العالمي للاتصالات (GTS) (مطبوع المنظمة رقم 386)، الجزء الثاني، المرفق الثاني - 15، أو كما هو مبين في المراجع الخاصة ببرنامج المنظمة (WMO) ما لم يحدد غير ذلك (ينبغي عدم استخدام الشبكة غير مخصصة مع البيانات الهامة من حيث التشغيل)
حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 7، طلب مخصص للحصول على بيانات أو ناتج ("سحب")، وباء 8 الاشتراك في البيانات أو الناتج ("دفع")، وباء 9 تنزيل بيانات أو ناتج من مركز نظام معلومات المنظمة
<p>متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع الوصلات البيئية)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - مواومة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛ - يدعم كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) الوصول للبيانات والناتج عن طريق الطلب/الرد من خلال الإنترنت؛ - (أ) ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GIS) أنشطة مع المراكز الأخرى GISs ويزودها بالنسخ الاحتياطية؛ (ب) ويحتفظ بالبيانات والناتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي لمدة 24 ساعة على الأقل؛ - استخدام اتصالات مخصصة وشبكة الإنترنت العامة للتوصيل في الوقت المناسب؛ - استخدام الإنترنت العام لاكتشاف البيانات والوصول إليها واسترجاعها؛ - دعم الوصول السريع والاندماج لمجموعات بيانات الوقت الحقيقي والوقت غير الحقيقي (الأرشيف)؛ - تحديد مختلف أنواع البيانات واستخدامها في إطار برامج المنظمة WMO؛ - يُعد كل مركز وطني (NC) الناتج وينشرها للاستخدام الوطني؛ - ينشر كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) البيانات والناتج المعدة للتبادل الإقليمي؛ - ينشر كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GIS) البيانات والناتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي للمناطق الواقعة في نطاق مسؤوليته.
ملاحظات:	

المواصفة الفنية 12 لنظام معلومات المنظمة: تنزيل الملفات من خلال وسائل أخرى

المراجع الخاصة ببرنامج المنظمة (WMO)	المعايير المطبقة
الفاكس، والشحن من خلال وسائط مادية، وما إلى ذلك	أنواع الاتصال
أولوية التسليم للبيانات الحساسة للتشغيل	مستوى الخدمة المطلوب
متنوعة	خدمات النقل والدعم للشبكة
ينبغي تناول البيانات على النحو المبين في مرجع النظام (GTS) المذكور أعلاه، الجزء الأول، 1.3، مبادئ تصميم النظام العالمي للاتصالات، والمراجع الأخرى الخاصة ببرنامج المنظمة WMO.	مقاييس الأداء: البيانات الهامة من حيث التشغيل، البيانات/النواتج الأخرى
دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 7، طلب مخصص للحصول على بيانات أو نواتج ("سحب")، وباء 8 الاشتراك في البيانات أو النواتج ("دفع")، وباء 9 تنزيل بيانات أو نواتج من مركز نظام معلومات المنظمة	حالات الاستخدام
<ul style="list-style-type: none"> - تزويد البيانات الشرحية بمؤشرات جيدة لغرض المساعدة في البحث والاسترجاع والحفظ؛ - مواءمة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛ - يدعم كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) الوصول للبيانات والنواتج عن طريق الطلب/الرد من خلال الإنترنت وينفذ النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية؛ - (أ) ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GIS) أنشطة مع المراكز الأخرى GISs ويزودها بالنسخ الاحتياطية؛ (ب) ويحفظ بالبيانات والنواتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي لمدة 24 ساعة على الأقل؛ - الاستفادة من مكونات البنية الأساسية للبيانات المكانية (SDI) الموجودة كسوابق مؤسسية وتقنية؛ - تحديد مختلف أنواع البيانات واستخدامها في إطار برامج المنظمة WMO؛ - يُعد كل مركز وطني (NC) النواتج وينشرها للاستخدام الوطني؛ - ينشر كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) البيانات والنواتج المعدة للتبادل الإقليمي؛ - ينشر كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GIS) البيانات والنواتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي للمناطق الواقعة في نطاق مسؤوليته. 	متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع وصلات البينية)
ملاحظات:	

المواصفة الفنية 13 لنظام معلومات المنظمة: الاحتفاظ بالبيانات الشرحية للنشر

تحدد لاحقاً معايير المحتوى والاتصالات من خلال مضيف قاعدة بيانات البيانات الشرحية للنشر	المعايير المطبقة
مضيف الأجهزة الطرفية؛ أو التخزين والتوجيه؛ أو نقل الملفات؛ والعميل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة (مثل، بروتوكول نقل النصوص التشعبية باستخدام نموذج الإنترنت لبوابة الوصلة البينية الموحدة)	أنواع الاتصال
مزيج من الخدمات المخصصة والعامه	مستوى الخدمة المطلوب
إنترنت عام أو خاص باستخدام بروتوكول التحكم في الإرسال/ بروتوكول الإنترنت TCP/IP اللذين قد يشملا الترميز؛ عادة عن طريق بروتوكول نقل النصوص التشعبية (باستخدام طريقة طلب البيانات من مورد محدد (GET) أو طريقة تقديم البيانات التي سيتم تجهيزها لمورد محدد (POST)) أو بروتوكول الوصول لكائن بسيط (SOAP)	خدمات النقل والدعم للشبكة
يتطلب النظام العالمي للاتصالات أن تقدم طلبات التغييرات لبيانات النشر الشرحية قبل شهرين من بدء التسليم.	مقاييس الأداء: تغيرات بيانات النشر الشرحية
دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 10 توفير بيانات النشر الشرحية	حالات الاستخدام

<ul style="list-style-type: none"> - تزويد البيانات الشرحية بمؤشرات جيدة لغرض البحث والاسترجاع والحفظ؛ - استخدام معايير المنظمة ISO للإشارة إلى أماكن محددة على الأرض؛ - مواعمة أنساق البيانات، وبيئها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛ - ينفذ كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية؛ - ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) أنشطة مع المراكز الأخرى GISCs، ويزودها بالنسخ الاحتياطية؛ - استخدام روابط الاتصالات الخاصة بالشبكة العالمية للبيانات ذات الأولوية العالية في الوقت الحقيقي؛ - استخدام اتصالات مخصصة لجمع ونشر البيانات والنواتج الحساسة للتوقيت والحساسة للتشغيل؛ - استخدام اتصالات مخصصة وشبكة الإنترنت العامة للتوصيل في الوقت المناسب؛ - دعم الوصول السريع والاندماج لمجموعات بيانات الوقت الحقيقي والوقت غير الحقيقي (الأرشيف)؛ - يُعد كل مركز وطني (NC) النواتج وبيئها للاستخدام الوطني؛ ويقوم بتحميل البيانات والنواتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي إلى المركز العالمي لنظام معلومات المنظمة المرتبط بها (ومركز تجميع أو إنتاج البيانات، حسبما تكون الحالة)؛ - ينشر كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) البيانات والنواتج المعدة للتبادل الإقليمي؛ ويقوم بتحميل البيانات والنواتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي إلى المركز العالمي لنظام معلومات المنظمة المرتبط به؛ - ينشر كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) البيانات والنواتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي للمناطق الواقعة في نطاق مسؤوليته. 	<p>متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع الوصلات البيئية)</p>
---	--

ملاحظات

<p>1- لتحديث البيانات الشرحية لغرض البحث، ينبغي للمراكز التابعة للنظام WIS دعم نوعين من مرافق الحفظ هما: مرفق تحميل ملفات لتحديث المجموعات (إضافة، أو إحلال، أو حذف سجلات بيانات شرحية تعامل كمفاتيح مستقلة)؛ واستمارة إلكترونية لتغيير المدخلات الفردية (إضافة أو تغيير أو حذف عناصر في سجل، وكذلك سجلات كاملة).</p> <p>2- مطلوب من مراكز نظام معلومات المنظمة إبلاغ جميع التغييرات لكل جزء موزع بالفعل من بيانات النشر الشرحية التي تم تحقيق مركزيتها منطقياً (انظر المواصفة الفنية 14 لنظام معلومات المنظمة)</p> <p>3- والخطة هي أنه لتحقيق إنجاز مجمل البيانات الشرحية لوظيفة DAR (البيانات الشرحية الوصفية للنظام WIS) مركزياً استناداً إلى عرض مقدم من هيئة الأرصاد الجوية الفرنسية لإنتاج البيانات الشرحية لوظيفة الكشف عن البيانات والنفاد إليها واسترجاعها من تقارير الطقس (مطبوع المنظمة رقم 9) المجلد جيم - 1. ونظراً لأن الانتقال الكامل لمراكز المنظمة WMO إلى البيانات الشرحية الجديدة سوف يستغرق بعض الوقت، ينبغي وضع إجراءات لضمان أن تنعكس التغييرات التي يتم إدخالها في أي من مجموعتي البيانات الشرحية في كلا المجموعتين.</p>	
---	--

المواصفة الفنية 14 لنظام معلومات المنظمة: نظرة موحدة على كتالوجات بيانات النشر الشرحية الموزعة

المعايير المطبقة	تحدد لاحقاً من قبل مضيف مجموعة معينة من بيانات النشر الشرحية (ترد أدناه أنواع الاتصالات الشائعة)
أنواع الاتصال	مضيف الأجهزة الطرفية؛ التخزين والتوجيه؛ نقل الملفات؛ والعمل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة (مثل، بروتوكول نقل النصوص التشعبية باستخدام نموذج الإنترنت لبوابة الوصلة البيئية الموحدة)
مستوى الخدمة المطلوب	مزيج من الخدمات المخصصة والعامة
خدمات النقل والدعم للشبكة	وسائل نقل مختلفة، والتي يمكن أن تشمل التشفير (تحدد فيما بعد حسب الحاجة للاتصال بالخادوم المضيف)
مقاييس الأداء: الحداثة	يجب ألا يختلف محتوى حالات بيانات النشر الشرحية الموزعة لمدة تزيد عن أسبوع واحد
حالات الاستخدام	دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 10 توفير بيانات النشر الشرحية

<ul style="list-style-type: none"> - توفير كتالوج البيانات الشرحية للبيانات والناتج والخدمات في جميع المراكز العالمية لنظام المعلومات (GISCs)؛ - تزويد البيانات الشرحية بمؤشرات جيدة لغرض البحث والاسترجاع والحفظ؛ - موازنة أنساق البيانات، وبثها، وحفظها، وتوزيعها عبر التخصصات؛ - ينفذ كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) النسخ الاحتياطي والاسترجاع للخدمات الأساسية؛ - ينسق كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة (GISC) أنشطة مع المراكز الأخرى GISCs ويزودها بالنسخ الاحتياطية؛ - استخدام روابط الاتصالات الخاصة بالشبكة العالمية للبيانات ذات الأولوية العالية في الوقت الحقيقي؛ - استخدام اتصالات مخصصة لجمع ونشر البيانات والناتج الحساس للتوقيت والحساسية للتشغيل؛ - استخدام اتصالات مخصصة وشبكة الإنترنت العامة للتوصيل في الوقت المناسب؛ - دعم الوصول السريع والاندماج لمجموعات بيانات الوقت الحقيقي والوقت غير الحقيقي (الأرشيف)؛ - تحديد مختلف أنواع البيانات واستخدامها في إطار برامج المنظمة WMO؛ - يقوم كل مركز وطني (NC) بتحميل البيانات والناتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي إلى المركز العالمي لنظام معلومات المنظمة المرتبط بها (ومركز تجميع أو إنتاج البيانات، حسب الاقتضاء)؛ - ينشر كل مركز لتجميع أو إنتاج البيانات (DCPC) البيانات والناتج المعدة للتبادل الإقليمي؛ ويقوم بتحميل البيانات والناتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي؛ - ينشر كل مركز عالمي لنظام معلومات المنظمة البيانات (GISC) والناتج المعدة للتبادل على الصعيد العالمي للمناطق الواقعة في نطاق مسؤوليته. 	<p>متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع الوصلات البيئية)</p>
<p>ملاحظة: يجب أن تتاح بيانات النشر الشرحية بصورتها المحدثة في مراكز نظام معلومات المنظمة في جميع مراكز النظام WIS. وفي هذه المرحلة من تصميم نظام معلومات المنظمة، لم يتم بعد إقرار كيفية تقاسم هذه البيانات.</p>	

المواصفة الفنية 15 لنظام معلومات المنظمة: الإبلاغ عن نوعية الخدمة

<p>تحدد لاحقاً معايير المحتوى والاتصالات من خلال مضيف قاعدة بيانات الإبلاغ المركزية.</p>	المعايير المطبقة
<p>مضيف الأجهزة الطرفية؛ التخزين والتوجيه؛ نقل الملفات (مثل، بروتوكول نقل الملفات، وبروتوكول نقل النصوص التشعبية)؛ والعمل - الخادوم؛ والطلب - الاستجابة (مثل، بروتوكول نقل النصوص التشعبية باستخدام نموذج الإنترنت لبوابة الوصلة البيئية الموحدة)</p>	أنواع الاتصال
<p>شبكة مشتركة غير مخصصة</p>	مستوى الخدمة المطلوب
<p>شبكة الإنترنت العامة أو الخاصة باستخدام بروتوكول التحكم في النقل/ بروتوكول الإنترنت مع التشفير؛ عادة عن طريق بروتوكول نقل النصوص التشعبية (باستخدام طريقة طلب البيانات من مورد محدد (GET) أو طريقة تقديم البيانات التي سيتم تجهيزها لمورد محدد (POST)) أو بروتوكول الوصول لكائن بسيط (SOAP)</p>	وسائل النقل للشبكة
<p>ينبغي إرسال التقارير وفقاً لجدول زمني يحدده مدير الإبلاغ المركزي بناء على احتياجات المراكز التابعة لنظام معلومات المنظمة.</p>	قياس الأداء: التقارير
<p>دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 11 تقرير جودة الخدمة في جميع مراكز النظام WIS</p>	حالات الاستخدام
<p>استخدام معايير المنظمة ISO للإشارة إلى أماكن محددة على الأرض</p>	متطلبات النظام WIS (بالإضافة إلى الشروط التي تطبق على جميع الوصلات البيئية)
<p>ملاحظات:</p>	
<p>1- كما أشير في دليل نظام معلومات المنظمة (مطبوع المنظمة رقم 1061) التذييل باء: المواصفات الفنية لنظام معلومات المنظمة - حالات الاستخدام لوظائف النظام (WIS) الرئيسية، باء 11، يمكن توقع الاتفاقات الخاصة بمستويات الخدمة في نهاية المطاف بالنسبة لعمليات النظام WIS. وينبغي أن تشمل هذه الاتفاقات، أمن البيانات والشبكة وكذلك الأداء والموثوقية.</p>	
<p>2- يمكن إنتاج تقارير الأداء بكفاءة من خلال قيام كل مركز تابع للنظام WIS بتحميل تقاريره في موقع تحليل وحيد ضمن نافذة زمنية محددة، وإن كان تصميم نظام معلومات المنظمة لم يتطرق لهذه المسألة بعد.</p>	

التذييل هاء - اختصاصات نظام معلومات المنظمة (WMO)

1- مقدمة

1.1 إن تقديم خدمات نظام معلومات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WIS) إلى مرفق وطني للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHS) أو إلى خدمات تتعلق به، ينبغي أن تنجزه طائفة متنوعة من العاملين المهرة، بمن في ذلك مديرو المشاريع، والمهندسون، والفنيون، والموظفون في مجال تكنولوجيا المعلومات. ويمكن لمنظمات أخرى من قبيل الجامعات، والمؤسسات والمراكز الدولية والإقليمية، وشركات القطاع الخاص ومقدمي الخدمات الآخرين أن يقدموا بيانات ونواتج ومعلومات إلى خدمة (خدمات) نظام معلومات المنظمة (WIS).

وتحدد هذه الوثيقة إطاراً لاختصاصات العاملين المعنيين بتقديم خدمات نظام معلومات المنظمة لكن ليس من الضروري أن يضطلع كل شخص بالمجموعة الكاملة من الاختصاصات. إلا أنه في ظروف التطبيق الخاصة (انظر 2 أدناه)، التي ستختلف بالنسبة لكل منظمة، يُتوقع أن يكون لأي مؤسسة تقدم خدمات نظام معلومات المنظمة، موظفون في مكان ما داخل المنظمة يشرحون معاً جميع الاختصاصات على المستوى الخاص بقدرة البنية الأساسية للمؤسسة. وينبغي أن تصمم متطلبات الأداء والمعرفة التي تدعم الاختصاصات خصيصاً على أساس السياق الخاص بالمنظمة المعنية. ومع ذلك فإن المعايير العامة والمتطلبات المقدمة هنا تنطبق في معظم الظروف.

2- ظروف التطبيق

- (أ) متطلبات السياق التنظيمي والأولويات وأصحاب المصلحة؛
- (ب) الطريقة التي يستخدم بها العاملون الداخليون والخارجيون لتقديم خدمات نظام معلومات المنظمة؛
- (ج) الموارد والقدرات المتاحة (الموارد المالية، والبشرية، والتكنولوجية، والتسهيلات)، والهيكل التنظيمي والسياسات والإجراءات؛
- (د) التشريعات والقواعد والإجراءات الوطنية والمؤسسية.

3- الاختصاصات

حددت سبعة اختصاصات في أربعة مجالات وظيفية أساسية، وهي كالآتي:

البنية الأساسية

- 1 إدارة البنية الأساسية المادية
- 2 إدارة التطبيقات العملية

البيانات

- 3 إدارة تدفق البيانات
- 4 إدارة اكتشاف البيانات

التفاعلات الخارجية

- 5 إدارة التفاعلات فيما بين المراكز التابعة لنظام معلومات المنظمة
- 6 إدارة تفاعلات المستخدمين الخارجيين

الخدمة العامة

- 7 إدارة الخدمة التشغيلية

الاختصاص 1: إدارة البنية الأساسية المادية**وصف الاختصاص**

إعداد وتخطيط وتصميم وتوريد وتنفيذ وتشغيل البنية الأساسية المادية والشبكات والتطبيقات اللازمة لدعم المركز التابع لنظام معلومات المنظمة.

مكونات الأداء**إدارة عمليات تكنولوجيا المعلومات**

- أ1 إبقاء النظام في حالة تشغيل مثلى بتحديد وتلبية متطلبات مستويات الخدمة، بما في ذلك:
- الشكل العام؛
 - الصيانة والخدمة الوقائية والإصلاحية؛
 - استبدال المعدات أو تحسينها؛
 - القدرة على التوصليل الشبكي والمعالجة؛
 - مراقبة النظم وإجراءات تقديم التقارير ، وإجراءات الإصلاح.
- ب1 تقديم التخطيط لمواجهة الطوارئ، ودعم العمليات واستعادتها؛

إدارة التسهيلات

- ج1 إدارة أمن الموقع المادي؛
- د1 إدارة التنظيم البيئي للموقع المادي.

المتطلبات الخاصة بالمعرفة والمهارة

- مهارات عامة فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- تشغيل المعدات والتطبيقات وتشكيلها وصيانتها؛
- توفير أطر معترف بها لإدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات؛
- التكنولوجيات الحالية والاتجاهات الناشئة؛
- اتفاقات مستوى الخدمات.

الاختصاص 2: إدارة التطبيقات التشغيلية**وصف الاختصاص**

إعداد وتخطيط وتصميم وتوريد وتنفيذ وتشغيل التطبيقات اللازمة لدعم وظائف نظام معلومات المنظمة.

مكونات الأداء

- أ2 تلبية مستويات الخدمة المنشودة بإبقاء التطبيقات في حالة تشغيل مثلى، من خلال:
- تشكيل التطبيقات؛
 - مراقبة سلوك التطبيقات والاستجابة له؛
 - الصيانة الوقائية والإصلاحية؛
 - استبدال التطبيقات أو تحسينها؛
- ب2 تقديم التخطيط لمواجهة الطوارئ ودعم التطبيقات واستعادتها؛
- ج2 كفاءة تكامل البيانات واكتمالها في حالة عطل النظام؛
- د2 كفاءة أمن النظام.

المتطلبات الخاصة بالمعرفة والمهارة

- مهارات عامة فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- تشغيل التطبيقات وتشكيلها وصيانتها؛
- توفير أطر معترف بها لإدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات؛
- التكنولوجيات الحالية والاتجاهات الناشئة؛
- وظائف ومتطلبات نظام معلومات المنظمة؛
- سياسات الأمن الخاص بنظام معلومات المنظمة.

الاختصاص 3: إدارة تدفق البيانات**وصف الاختصاص**

إدارة جمع البيانات والنواتج ومعالجتها وتوزيعها من خلال خدمات مجدولة حسب الطلب.

مكونات الأداء

- | | |
|-----|--|
| أ3 | ضمان جمع وتوزيع البيانات والنواتج وفقاً للسياسة الخاصة بالبيانات؛ |
| ب3 | نشر البيانات والنواتج؛ |
| ج3 | إقرار البيانات والنواتج؛ |
| د3 | تحويل البيانات والنواتج إلى رموز، وفك الرموز، وإقرار صلاحيتها وتجميعها في مجموعات؛ |
| هـ3 | إنشاء كتالوجات لتدفق البيانات، وتحديثها والمحافظة عليها؛ |
| و3 | إدارة التوصيلية بين المراكز؛ |
| ز3 | ضبط تدفق البيانات لتلبية مستويات الخدمة المنشودة؛ |

المتطلبات الخاصة بالمعرفة والمهارة

- توفير أدوات لمراقبة ورؤية النظام والشبكة؛
- أنساق وبروتوكولات البيانات؛
- التراخيص والسياسات الخاصة بالبيانات؛
- نظم تحويل الرسائل والملفات؛

الاختصاص 4: إدارة اكتشاف البيانات**وصف الاختصاص**

إنشاء سجلات للبيانات الشرحية الكشفية، التي تصف الخدمات والمعلومات، والمحافظة عليها، وتحميلها على كتالوج البيانات الشرحية الكشفية لنظام معلومات المنظمة.

مكونات الأداء

- | | |
|----|---|
| أ4 | إنشاء سجلات البيانات الشرحية الكشفية التي تصف النواتج والخدمات، والمحافظة عليها؛ |
| ب4 | إضافة سجلات البيانات الشرحية إلى الكتالوج، أو استبدالها، أو حذفها؛ |
| ج4 | ضمان أن تكون لجميع عروض المعلومات والخدمات المقدمة من مركز تابع لنظام معلومات المنظمة، سجلات بيانات شرحية كشفية كاملة وسليمة وهامة ومحملة على كتالوج. |

المتطلبات الخاصة بالمعرفة والمهارة

- معرفة كافية بوثائق المنظمة (WMO) و/أو المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO لإنشاء بيانات شرحية كاملة وسليمة؛
- مدخل البيانات الشرحية وأدوات الإدارة؛

- السياسات؛
- مفاهيم وأنساق البيانات الشرحية الكشفية؛
- القدرة على الكتابة باللغة الإنكليزية؛

الاختصاص 5: إدارة التفاعلات بين مركز وآخر تابعين لنظام معلومات المنظمة (WIS)

وصف الاختصاص

إدارة العلاقات ومدى الامتثال بين مركزكم والمراكز الأخرى التابعة لنظام معلومات المنظمة.

مكونات الأداء

- | | |
|----|--|
| أ5 | تبادل المعلومات مع المراكز الأخرى بشأن المسائل التشغيلية؛ |
| ب5 | تيسير تسجيل مراكز جديدة تابعة لنظام معلومات المنظمة؛ |
| ج5 | تيسير تسجيل المراكز الأخرى التابعة لنظام معلومات المنظمة، للبيانات والنواتج الجديدة؛ |
| د5 | إنشاء رسائل خدمة نظام معلومات المنظمة، والرد على الرسائل، بما في ذلك على النظام العالمي للاتصالات. |

المتطلبات الخاصة بالمعرفة والمهارة

- المعرفة بالتبادلات الحالية والمتطلبات الخاصة بالإبلاغ عن التغييرات التشغيلية؛
- الإجراءات والممارسات اللازمة لتسجيل المراكز الأخرى وتسجيل بياناتها ونواتجها؛
- اتفاقات مستوى الخدمة؛
- القدرة على الكتابة باللغة الإنكليزية؛

الاختصاص 6: إدارة تفاعلات المستخدمين الخارجيين

وصف الاختصاص

ضمان تمكن المستخدمين، بمن فيهم مقدمو البيانات والمستخدمون من نشر البيانات والنواتج والوصول إليها من خلال نظام معلومات المنظمة.

مكونات الأداء

- | | |
|----|---|
| أ6 | تسجيل مقدمي البيانات والمستخدمين في تلقيها والاحتفاظ باتفاق خدمة؛ |
| ب6 | تحديد وتسجيل معايير الوصول إلى البيانات والنواتج؛ |
| ج6 | توفير نظم ودعم للمستخدمين لنشر البيانات والنواتج والوصول إليها؛ |
| د6 | إدارة علاقات المستخدمين لضمان تحقيق مستوى رضاء عن الخدمة. |

المتطلبات الخاصة بالمعرفة والمهارة

- السياسات الخاصة بالبيانات؛
- الوصلة البيئية الخارجية لنظام معلومات المنظمة؛
- أدوات وسياسات تسجيل ومراقبة نظام معلومات المنظمة؛
- توفير وثائق لدعم المستخدمين وملفات للمساعدة؛
- القدرة على الكتابة باللغة الإنكليزية؛

الاختصاص 7: إدارة الخدمة التشغيلية

وصف الاختصاص

ضمان جودة الخدمة واستمرارها.

مكونات الأداء

أ7	تنسيق جميع وظائف وأنشطة نظام معلومات المنظمة في المركز؛
ب7	ضمان وإثبات الامتثال للوائح والسياسات؛
ج7	مراقبة معايير أداء الخدمة والوفاء بمعايير جودتها؛
د7	ضمان استمرار الخدمة من خلال إدارة المخاطر، وتخطيط وتنفيذ الخدمة في الحالات الطارئة ودعم
هـ7	الخدمة واستعادتها؛ وضمان استمرار البيانات في حالة عطل النظام؛ تخطيط وتنسيق إنجاز العناصر الوظيفية الجديدة.

المتطلبات الخاصة بالمعرفة والمهارة

- مهارات عامة في الإدارة؛
- استعراض عام للعمليات المحلية والخارجية لنظام معلومات المنظمة وما يرتبط بها من اتفاقات خدمة؛
- لوائح وسياسات نظام معلومات المنظمة؛
- المواصفات الوظيفية؛
- القدرة على الكتابة باللغة الإنكليزية.

لمزيد من المعلومات يرجى الاتصال بالجهة التالية:

World Meteorological Organization

7 bis, avenue de la Paix – P.O. Box 2300 – CH 1211 Geneva 2 – Switzerland

Communication and Public Affairs Office

Tel.: +41 (0) 22 730 83 14/15 – Fax: +41 (0) 22 730 80 27

E-mail: cpa@wmo.int

public.wmo.int